

Machine à tarauder Direct Drive 4.0 avec panneau multiple

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Texte officiel en anglais. Traduction française réservée à la consultation





ATTENTION!

Avant de brancher la machine à tarauder, lire attentivement tout le manuel en accordant une attention particulière aux avertissements à la page 5.

Table des matières

AVERTISSEMENT	5
INTRODUCTION GÉNÉRALE	6
PANNEAU DE COMMANDE	6
LA MACHINE À TARAUDER	7
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT	7
INSTALLATION	8
ACCÈS AUX FONCTIONS AVEC UN MOT DE PASSE	8
SET UP	9
COUPLE	9
TEMPS DE FILETAGE	10
LUBRIFICATION	10
REMPLACEMENT DU TARAUD	11
ALARMES	11
DESCRIPTION DES ALARMES - RECHERCHE DES PANNES	12
SERVICE	
— Marche inversée	14
— Mémoire des données	14
— Compteur.....	14
— Programmation d'un lot de production	15
— Gestion de la lubrification	15
— Gestion des programmes	15
— Diagnostic moteur	16
— Historique des alarmes	16
— Choix de la langue	16
— Luminosité de l'écran	16
PERSONNALISATION DU MOT DE PASSE SUPER USER	16
ÉLIMINATION DES COMPOSANTS ET MATÉRIAUX	17
EN OPTION	
— D-TC capteur de contrôle du filetage	18
— D-USB clé USB pour la lecture des données	19
— D-APR régulateur de pression.....	21
— Filetage gauche et droite	22
— Gestion de la vitesse de retour du taraud	23
4.0 Fonctions et configurations	24
4.0 Log converter	26
4.0 OPC-UA viewer	27
4.0 Variables OPC-UA	28
DESSIN DTAP-1	30
DESSIN DTAP-2	31
DESSIN DTAP-3	32
DESSIN DU PANNEAU DE COMMANDE	33
TABLEAU DES AVANT-TROUS	34
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	35
SCHÉMA ÉLECTRIQUE	36



AVERTISSEMENTS

NON



- Ne pas débrancher/brancher les câbles pendant que la machine à tarauder est en marche ou branchée sur le secteur
- Ne jamais modifier le panneau de commande électrique et/ou la machine à tarauder
- Ne pas démonter ni toucher la machine à tarauder, ne pas s'approcher de la machine à tarauder lorsqu'elle est branchée sur le secteur (sauf pendant le changement du taraud) ;
- Ne pas connecter un panneau avec une machine à tarauder ayant un numéro de série différent (voir « Installation » - page 8)



Couper l'alimentation ou appuyer sur le bouton d'urgence avant de toucher l'outil. S'éloigner de l'outil en rotation



Ne pas effectuer de travaux mécaniques sur la machine à tarauder ou sur le panneau.



Ne pas connecter d'autres équipements au panneau.



Ne pas fixer le panneau sur des surfaces vibrantes



Entretien uniquement par du personnel autorisé

OUI



Toujours tarauder avec du lubrifiant



Toujours travailler avec le panneau fermé



Protéger le panneau et le moteur des liquides, de la poussière et des copeaux



Température maximale de travail : 80°C

Machine à tarauder DTAP Direct Drive

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La machine à tarauder modèle DTAP est un équipement conçu pour effectuer le roulage ou l'enlèvement de filets dans des moules ou d'autres systèmes d'automatisation et se compose d'un panneau de commande électronique avec TOUCH SCREEN et d'une unité de taraudage avec moteur DIRECT DRIVE.

PANNEAU DE COMMANDE (FIG. 1)

Alimentation : Entrée 400 V AC 50-60 Hz / Sécurité : Protection thermique 80°C / Poids : environ 145 Kg

Le panneau électronique est équipé d'un API interne et d'un écran tactile qui permettent :

- La programmation du filetage en saisissant des paramètres tels que, par exemple, la vitesse taraud (RPM), les couples maximum et minimum et la profondeur de filetage (nombre de filets) ;
- La sauvegarde des programmes ;
- Le changement de taraud ;
- L'affichage constant de la vitesse de rotation du taraud, du couple et du temps de filetage du dernier filet effectué ;
- Le stockage des données et l'affichage de l'historique ;
- L'affichage des alarmes ;
- Le contrôle de l'usure du taraud ;
- Le diagnostic moteur ;
- L'approche automatique du taraud au trou ;
- Le réglage du filetage gauche ;
- Le réglage de la lubrification ;
- Le contrôle du niveau d'huile.

En plus de l'écran tactile, le panneau présente à l'extérieur les composants indiqués à la FIGURE 1

- A.** Interrupteur général
 - B.** Prise de courant 400 V AC 50-60 Hz
 - C.** Bouton d'allumage
 - D.** Prise préparée pour les connexions suivantes :
 START : Signal de Start à connecter à la came de la presse (minimum 5 degrés) au moyen d'un relais ou de tout autre interrupteur.
 ALARM : Alarme N.O. ou N.F., max. 6 A / 250 VCA. Chaque alarme externe doit être alimentée indépendamment.
 OIL E.V. : Électrovanne qui contrôle la lubrification du taraud et le niveau d'huile.
 SIGNAL DE FIN DE CYCLE
 URGENCE EXTERNE : contact pour dispositif d'urgence externe
 - E.** Prise de connexion à la machine à tarauder
 - F.** Régulateur de pression de l'air comprimé - tube diam. 8 mm ;
 - G.** Bouton d'urgence : bouton qui permet, une fois pressé, de couper l'alimentation du moteur afin d'empêcher des mouvements dangereux. Lorsque le bouton est enfoncé, seule la soupape de descente du taraud est activée pour permettre la fonction de changement de taraud.
- Appuyer sur le bouton d'urgence pour l'activer. Pour le désactiver, tourner dans le sens antihoraire et relâcher.**
- Touch screen**
- H.** Écran tactile



FIG. 1 / Vue de côté

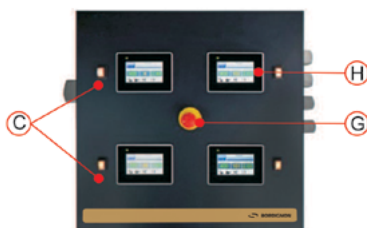


FIG. 1 / Vue de dessus



FIG. 1 / Vue de côté

LA MACHINE À TARAUDER (FIG. 2)

La machine à tarauder DTAP fournie en 3 modèles différents (pages 30-31-32) est l'unité qui effectue le filetage sur la pièce et est reliée au panneau de commande par un câble. Elle dispose d'un moteur interne Direct Drive qui transmet le mouvement directement au mandrin. Pendant le processus de filetage, le taraud descend et exécute le filet à la vitesse programmée dans le panneau et remonte à la vitesse maximale, optimisant ainsi les temps de production.

REF. N°	THREAD		MAX. RPM	WEIGHT (KG)
DTAP 1	M2-M5	M6*	4000	3,3
DTAP 2	M4-M6	M8*	2000	5
DTAP 3	M6-M8	M10*	1800	7,6

* sur demande, uniquement sur certains matériaux



FIG. 2

Pour un bon fonctionnement de la machine à tarauder, il est très important de :

1. Connecter la machine à tarauder au panneau ayant le même numéro de série ;
2. Bien aligner la machine à tarauder avec le trou ;
3. S'assurer que le capuchon circulaire situé dans la partie supérieure de la machine à tarauder soit toujours dans la bonne position et vissé ;
4. Bien fixer la machine à tarauder avec les 4 vis et les 2 chevilles ;
5. Fixer la pièce à fileter ;
6. Lubrifier entièrement le taraud avec de l'huile pendant le filetage ;
7. Protéger autant que possible la machine des liquides.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Le système est relié à un signal de démarrage (FIG. 3) qui, une fois activé, déclenche le processus de travail du panneau de commande, l'augmentation de la vitesse du moteur et la sollicitation de l'électrovanne du système pneumatique qui provoque la descente du taraud.

Lorsque le taraud entre dans l'avant-trou, le système de contrôle compte le nombre de tours du taraud qui déterminent la profondeur du filet.

Une fois la descente du taraud terminée, le moteur s'inverse et le taraud est dévissé à vitesse maximale.



FIG. 3

Pour la connexion, voir
p. 14-24-34-44 du
schéma électrique

À chaque filet, le système effectue des vérifications afin de détecter d'éventuelles anomalies telles que :

- temps de filetage excessif ;
- profondeur de filetage non atteinte ;
- couple trop élevé ou trop faible ;
- température élevée ;
- effort moteur excessif ;
- absence d'avant-trou.

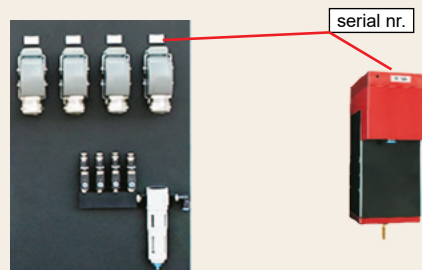
En cas de circonstances telles que celles qui sont susmentionnées, un signal d'alarme apparaîtra en bas à droite de l'écran tactile. En appuyant dessus, il sera possible de visualiser la description permettant d'identifier le problème (paragraphe « alarmes », pages 12-13).

INSTALLATION

1. Positionner la machine à tarauder en l'alignant bien avec le trou. La fixer avec 4 vis et 2 chevilles dont les dimensions et les positions sont indiquées aux pages 30-31-32 ;
2. Brancher le câble de la machine à tarauder à la prise (E-FIG. 1) du panneau portant le même numéro de série. Le numéro de série est imprimé au dos de la machine à tarauder et sur le côté du panneau ;
3. Connecter l'arrivée d'air comprimé (F - FIG. 1) avec un tuyau de 8 mm de diamètre en réglant la pression comme suit :
Filet M2 = 2 bar
Filets M3- M4 = 3 bar
Filets M5- M6 = 4 bar
Filets M8 et plus = 5-6 bar
4. Dans la prise C (FIG. 1), connecter le signal **Start**, ainsi que les éventuelles connexions pour : **électrovanne de contrôle de la lubrification et du niveau d'huile, alarme pour la presse, signal de fin de cycle, urgence externe**. Voir pages 14-24-34-44 du schéma électrique joint à ce manuel ;
5. **Connecter le panneau d'alimentation à 400 V AC 50-60 Hz.**



NE JAMAIS CONNECTER UN PANNEAU AVEC UNE MACHINE À TARAUDER AYANT UN NUMÉRO DE SÉRIE DIFFÉRENT



ACCÈS AUX FONCTIONS AVEC UN MOT DE PASSE



L'écran tactile du panneau affiche le dessin d'un cadenas (FIG. 6).

En appuyant sur la touche correspondant à ce symbole, on accède à la page illustrée à la Fig. 4, conçu pour la saisie de mots de passe qui activent et désactivent l'accès aux différentes fonctions (TABLEAU 1).

Les cases USER, SUPER USER, OPTIONALS ET MAINTENANCE apparaissent en gris lorsque les fonctions correspondantes sont désactivées et en vert lorsqu'elles sont activées.

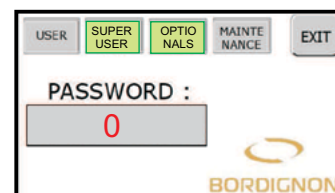


FIG. 4

		MOT DE PASSE	SYMBOLE	FONCTIONS ACTIVÉES
USER	● Actif ● Inactif	1111		On/off Changement de taraud
SUPERUSER	● Actif ● Inactif	12345*		Set up Service
OPTIONALS	● Actif ● Inactif	sur demande		Filetage gauche/droit Capteur de filetage effectué (D-TC) Régulateur de pression automatique (D-APR) Clé USB (D-USB) Vitesse de retour du taraud
MAINTENANCE	● Actif ● Inactif	indisponible		Maintenance réservée au constructeur

*Pour personnaliser le mot de passe SUPER USER, suivre les instructions à la page 16

TABLEAU 1



Attention ! Pour accéder au menu Set up et Service, le cadenas doit être ouvert.

Une fois les réglages terminés, il est recommandé de le refermer à l'aide du mot de passe 1111.

SET UP

1. Activer l'interrupteur principal A (FIG. 1) puis l'interrupteur C (FIG.1) situé à côté de l'écran tactile. Attendre quelques instants jusqu'à ce qu'apparaisse la page-écran initiale (FIG. 5) ;
2. Appuyer sur la touche ENTER ;
3. S'assurer que le bouton d'urgence sur le panneau est désactivé ;
4. Allumer : appuyer sur le bouton OFF (FIG. 6) et attendre le temps mesuré par le sablier jusqu'à ce que le mot ON apparaisse (FIG. 7).
Attention : À chaque allumage, l'outil effectue une rotation dans le sens horaire et dans le sens antihoraire. S'éloigner de l'outil ;
5. S'assurer que le cadenas est ouvert (FIG. 7). Voir paragraphe précédent (page 8) ;
6. Insérer le taraud en suivant la procédure de « remplacement du taraud » (page 11) ;
7. Appuyer sur « **SET UP** » (FIG. 7) ;
8. Appuyer sur « **SPEED RPM** » (FIG. 8). Sur le pavé numérique (FIG. 9), saisir la vitesse de rotation (tr/mn) qui doit être comprise entre les valeurs minimale et maximale indiquées en haut à droite. À la FIG. 9, le paramètre 2000 a été saisi, cette valeur doit être comprise entre min. 100 et max. 4000. Confirmer avec ENTER ;
9. Appuyer sur la case « **THREAD DEPTH** » (FIG. 8) et régler la **profondeur de filet**, à savoir le nombre de tours du taraud. Confirmer avec ENTER ;
10. Sélectionner le type de filet dans la barre de défilement (FIG. 8). Ex. : M6-8 ;
11. Appuyer sur NEXT (FIG. 8) pour afficher la page illustrée à la FIG. 10. Le mandrin fera une rotation pour se préparer au filetage ;
12. Préparer maintenant le test de filet : positionner et aligner la machine à tarauder et la pièce à fileter. Lubrifier le taraud avec de l'huile entière.

Important : Le filetage doit être fait en conditions de marche optimales : taraud non usé, avant-trou correct (voir page 34), alignement correct, huile spécifique pour le filetage ;

13. Effectuer le test de filetage en réalisant un certain nombre de filets sur différents avant-trous. Pour exécuter chacun des filets, il est nécessaire d'appuyer sur la touche START CYCLE (FIG. 10) ;
14. Appuyer sur EXIT



RESTER LOIN DE L'OUTIL : Lors de l'allumage/ Lors des réglages / Lorsqu'on appuie sur START

Le **test de filetage** est très important car il permet au système de détecter l'effort (% torque thread) pendant le filetage et de calculer une limite d'effort maximale et minimale (FIG. 10). En cas de dépassement de ces limites, la machine subira un arrêt et signalera une alarme

Pour la définition du couple, voir le paragraphe suivant

COUPLE

Le couple visible pendant le processus d'usinage dans la case « Torque % » (FIG. 7) indique l'effort de la machine pour exécuter le filetage. Il est lié au courant absorbé lors de l'usinage et devient donc un paramètre utile pour le contrôle du filetage : un appel de courant trop élevé ou trop faible indique une anomalie en cours.

Programmation du couple dans la procédure SET UP : Le couple de référence est détecté lors du test de filetage listé aux points 12 et 13 du paragraphe SET UP ; il est donc très important que celui-ci soit réalisé dans les meilleures conditions. Le test permet en effet à l'API à l'intérieur du panneau de lire l'effort lors du filetage (% torque thread) et de calculer, par rapport à celui-ci, les paramètres du **seuil minimal** (% torque thread - 25%) et du **seuil maximal** d'effort (% torque thread + 50%). Voir FIG. 10. Si, pendant le processus de travail normal, l'effort dépasse le seuil minimal ou maximal établi, la machine s'arrête et signale une alarme  sur l'écran tactile (FIG. 11).

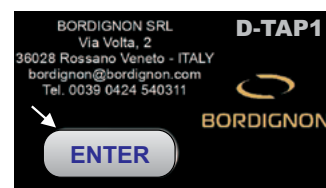


FIG. 5

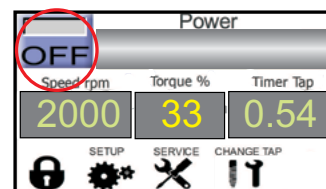


FIG. 6

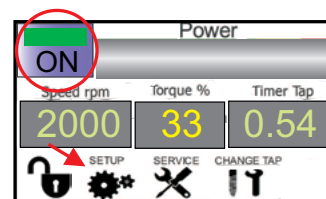


FIG. 7

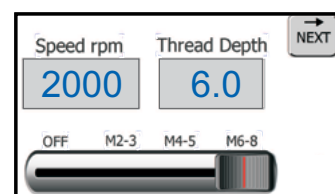


FIG. 8



FIG. 9

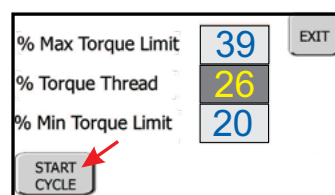


FIG. 10

Seuil minimal (% Min Torque Limit) : Le dépassement du seuil minimal peut indiquer un avant-trou trop grand, un taraud cassé, une pièce à fileter manquante ou que le taraud n'est pas entré.

Seuil maximal (% Max Torque Limit) : Le dépassement du seuil maximal lors du filetage peut indiquer des anomalies comme une usure du taraud, une mauvaise lubrification ou un avant-trou trop étroit.

Note :

Les seuils minimal et maximal peuvent également être réglés par l'opérateur, en appuyant directement sur les boutons « % max. torque limit » ou « % min torque limit » et en saisissant de nouveaux paramètres sur le pavé numérique.

Exemple de gestion du seuil :

Paramètres initiaux (FIG. 10) :

Torque % = 26

max. % torque limit = 39 (seuil maximum)

min. % torque limit = 20 (seuil minimal)

Supposons maintenant qu'au cours de la production le taraud commence à s'user, provoquant un appel de courant égal à 40 % (figure 11), valeur supérieure au seuil maximal. À ce stade, la machine s'arrêtera et le panneau affichera un signal d'alarme.

Vérifier ensuite les conditions d'usure du taraud : s'il est très usé, il sera remplacé par un neuf, sinon vous pourrez choisir de fixer un seuil maximal supérieur sur la page illustrée dans la FIG. 10

TEMPS DE FILETAGE

Le temps de filetage est calculé par le système de contrôle du panneau électronique. Si l'enfilage n'est pas effectué dans le temps calculé par le système, la machine se mettra en alarme. Voir TABLEAU 2 - pages 12-13.

Pendant l'usinage, l'écran indique (FIG. 12) :

- la vitesse réglée ;
- l'effort de filetage ;
- l'heure du dernier filet effectué.

LUBRIFICATION

La lubrification est l'un des éléments les plus importants pour réussir le filet. Pendant le processus de filetage, il est nécessaire de lubrifier le taraud avec de l'huile entière spécifique pour le filetage, en prenant soin de diriger correctement le jet d'huile comme indiqué sur la FIG. 13



ATTENTION!

1. Ne modifier en aucune façon le système électrique de la machine. Toute tentative à cet égard peut compromettre les appareils électriques et provoquer des dysfonctionnements ou des accidents ;
2. Les travaux sur le système électrique de la machine doivent être effectués uniquement et exclusivement par du personnel spécialisé et autorisé ;
3. En cas de bruits inhabituels ou de quelque chose d'étrange, arrêter immédiatement la machine, effectuer une vérification et, si nécessaire, l'envoyer en réparation ;
4. Pendant toutes les phases de travail avec la machine, nous recommandons la plus grande prudence afin d'éviter des dommages aux personnes, aux choses ou à la machine elle-même ;
5. Utiliser la machine uniquement pour fileter ;
6. Ne pas exiger de la machine des prestations supérieures à celles pour lesquelles elle a été conçue.

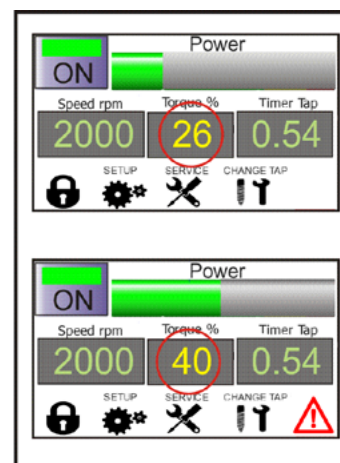


Fig. 11

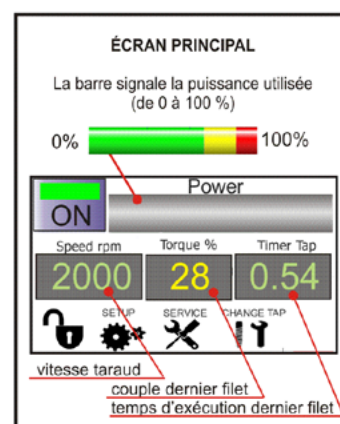


Fig. 12

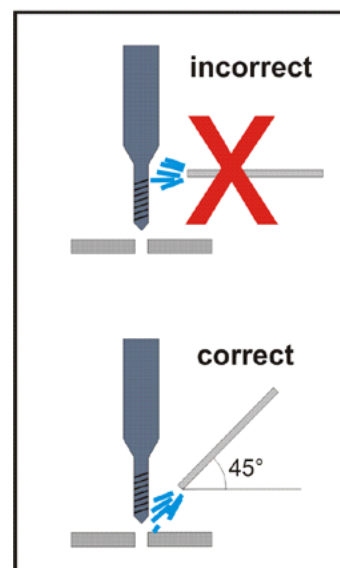


Fig. 13

REMPACEMENT DU TARAUD



(Réalisé par un seul opérateur)

Avant d'effectuer l'opération, s'assurer que personne n'est en train d'utiliser ou de déplacer (ou ne peut utiliser ou déplacer) la presse et/ou la machine à tarauder. Pour remplacer le taraud, deux procédures sont possibles :

Procédure A:

- Appuyer sur le bouton d'urgence sur le panneau (FIG. 1) ;
- S'éloigner de l'outil ;
- Sur la page-écran principale du panneau, appuyer sur la touche **CHANGE TAP** (FIG. 14). Vous verrez le signal clignoter ;
- Vérifier que la machine à tarauder est à l'arrêt et que le taraud dépasse ;
- Dévisser l'écrou (n) en maintenant la tige supérieure (r) immobile (FIG. 15) ;
- Enlever le taraud (m) avec l'écrou (n) ;
- Dévisser l'écrou (n) du taraud (m) ;
- Remplacer le taraud en effectuant l'opération inverse ;
- Cliquer à nouveau sur CHANGE TAP (FIG. 14) ;
- Désactiver le bouton d'urgence sur le panneau ;
- Appuyer sur la touche OFF de l'écran tactile pour rallumer la machine (ON).

Procédure B:

- Appuyer sur le bouton d'urgence sur le panneau (FIG. 1) ;
- Dévisser les vis du capuchon rond sur la partie supérieure de la machine à tarauder et le retirer (FIG. 16) ;
- Retirer le mandrin (b) qui sortira, poussé par un ressort ;
- Enlever le taraud (m) avec l'écrou (n). FIG. 15 ;
- Dévisser l'écrou (n) du taraud (m) ;
- Insérer le nouveau taraud dans le porte-taraud ;
- Effectuer l'opération inverse ;
- Une fois le capuchon rond repositionné et vissé sur le dessus de la machine à tarauder, désactiver le bouton d'urgence ;
- Appuyer sur la touche OFF de l'écran tactile pour rallumer la machine (ON).



BOUTON D'URGENCE (G - FIG.1)

En cas d'urgence et lorsque cela est prévu dans ce manuel, appuyer sur le bouton d'urgence sur le panneau. Pour désactiver : tourner le bouton dans le sens antihoraire et relâcher



ALARMES



Au cours du processus d'usinage, des conditions peuvent survenir et provoquer l'arrêt de la machine et l'apparition d'un signal d'alarme sur l'écran du panneau (FIG. 17 en bas à droite). Dans ce cas, l'opérateur doit appuyer sur le symbole d'alarme puis sur le bouton INFO (FIG. 18) : un tableau s'ouvrira qui affichera les alarmes actives en rouge (FIG. 19). Appuyer sur la case rouge fait ouvrir une page qui fournira des informations et suggestions pour résoudre le problème (TABLEAU 2 - pages 12 et 13).

Une fois la cause de l'alarme identifiée et supprimée, le système doit être restauré en appuyant sur les touches RESET puis EXIT.

Le système d'alarme ou le système d'arrêt de la presse peut être connecté au panneau de la machine à tarauder moyennant le raccord situé dans le connecteur sur le côté du panneau (FIG. 1) : un fil doit être connecté à COM et l'autre fil à la broche NO ou NF (voir pages 14-24-34-44 du schéma électrique). L'alarme externe doit être alimentée indépendamment.

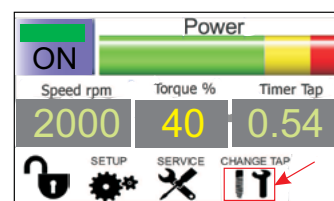


FIG. 14

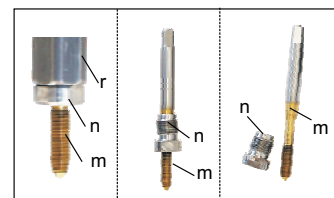


FIG. 15

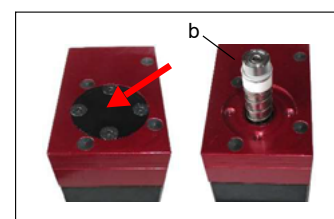


FIG. 16

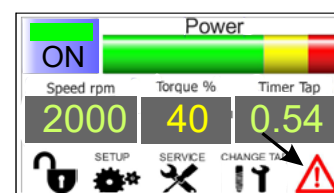


FIG. 17

id	Description
A02	emergency pressed

EXIT

INFO

RESET

FIG. 18

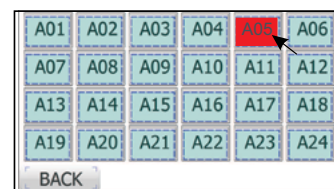


FIG. 19

DESCRIPTION DES ALARMES - RECHERCHE DES PANNES

A 01	Power Off	— Allumer la machine à tarauder : appuyer sur « OFF » sur la page d'accueil - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 02	Bouton d'urgence actif	— Désactiver le bouton d'urgence ; — Vérifier une éventuelle urgence externe. - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 03	Anomalie commande	— Appuyer sur RESET ; — N° de série du moteur et du panneau ne correspondent pas ; — Si l'alarme persiste, éteindre et rallumer l'interrupteur général du panneau ; — Si l'alarme persiste, contacter le fournisseur. - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 04	Trou non trouvé	— Contrôler : poinçon, taraud, avant-trou et alignement taraud-trou ; — Vérifier la pression de l'air dans la machine à tarauder ; — Vérifier le fonctionnement de l'électrovanne ; — Appuyer sur RESET - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 05	Double signal START	— Double signal START pendant le cycle de filetage : l'impulsion START doit être donnée à la fin du cycle - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 06	Effort maximal atteint	— Vérifier l'état d'usure du taraud ; — Changer le taraud s'il très usé, sinon augmenter le seuil dans le menu « SET UP » - « % MAX. TORQUE LIMIT » ; — Vérifier la lubrification. - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 07	Effort minimal non atteint	— Taraud endommagé ; — Air insuffisant ; — Anomalie de fonctionnement de l'électrovanne ; — Avant-trou trop grand ; — Il est possible de réduire la valeur du seuil minimal dans le menu « SET UP » - « % MIN TORQUE LIMIT » - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 08	Niveau d'huile	— Ajouter du lubrifiant ; — Basse pression de l'air (3-4 BAR min.)
A 09	Effort à vide excessif	— Le taraud ou le porte-taraud ne coulissent pas librement. Retirer tous les obstacles. Répéter la procédure de configuration (menu « SET UP ») ; — Dommages au roulement : envoyer en réparation.
A 10	Surcharge	— Choc sur le porte-taraud ; — Si le taraud est grippé : appuyer sur le bouton d'urgence et retirer manuellement le taraud ou moyennant la fonction « start reverse cycle » du menu SERVICE.
A 11	Commande non prête	— Réinitialiser. Si l'alarme persiste, éteindre et rallumer l'interrupteur général.
A 12	Temps du cycle de filetage élevé	— Le taraud ou le porte-taraud ne coulissent pas librement ; — Choc sur le porte-taraud ; — Avant-trou trop petit ; — Irrégularités sur la pièce à fileter. - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.
A 13	Surchauffe du moteur	Température moteur > 80°C ! — Laisser refroidir le moteur ; — Retirer toute sources de chaleur externe ; — Vérifier que le trou de sortie de l'air de la machine à tarauder n'est pas obstrué ; - Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet.

A 14	I2T trop élevé	Moteur sous effort trop intense — Diminuer le nombre de cycles par minute (intervalle d'impulsion START) ; — Diminuer la vitesse (RPM) du taraud ; — Vérifier le lubrifiant et les dimensions de l'avant-trou ; Attention ! Le dernier filet réalisé pourrait ne pas être complet..
A 15	Diagnostic de cycle	Dysfonctionnement du moteur — Réinitialiser et répéter les diagnostics ; — Si l'alarme persiste, envoyer en réparation.
A 16	Fin de lot de production	— Réinitialiser le compteur de coups et saisir de nouvelles données (« COUNTERS » sur la page « SERVICE »).
A 17	Appuyer d'abord sur le bouton d'urgence !	— Appuyer sur le bouton d'urgence avant d'effectuer le changement de taraud.
A 18	Vitesse trop élevée	— Vitesse probablement trop élevée pour ce cycle de filetage. Diminuer la vitesse du taraud (RPM) dans le menu « SET UP ».
A 19	Capteur D-TC défectueux ou non connecté	— Appuyer manuellement sur le capteur et vérifier le changement de couleur de l'icône D-TC sur le panneau de commande : gris = capteur enfoncé, vert = capteur non enfoncé ; — Connecter le capteur D-TC.
A 20	Taraud non détecté par le capteur D-TC	— Augmenter la profondeur du filetage dans le menu « SET UP » du panneau ; — Le capteur est trop éloigné de la pièce. L'amener à la bonne distance.
A 21	Profondeur du filet au-delà de la limite	— Le taraud a appuyé sur le capteur D-TC 5 tours de plus que nécessaire : diminuer la profondeur de filetage depuis le menu « SET UP » dans le panneau.

TABLEAU 2

SERVICE

La touche « SERVICE » (FIG. 20) donne accès à différentes fonctions.

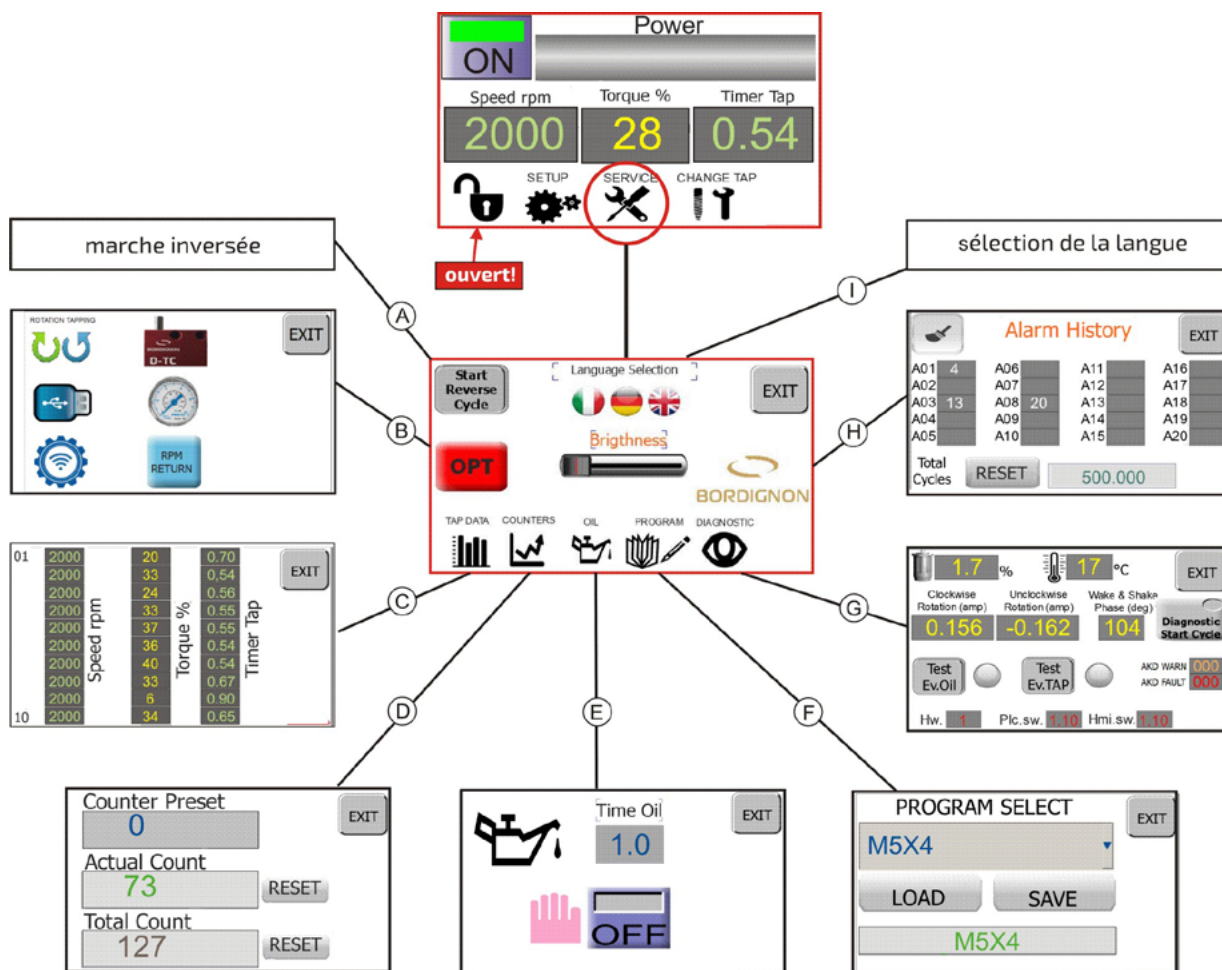


FIG. 20



ATTENTION ! Pour utiliser les fonctions « SERVICE », le cadenas doit être ouvert. Voir PAGE 8.

A) START REVERSE CYCLE (marche inversée)

Cette fonction permet d'extraire le taraud du trou si, par exemple, le taraud est grippé ou cassé. La machine effectuera la marche inversée en effectuant 20 tours à vitesse réduite (Le bouton devient orange).

B) OPTIONAL

Accès à la gestion des dispositifs et fonctions spécifiques (voir de la page 18 à la page 23).

C) TAP DATA

Il affiche la vitesse, l'effort et le temps de filetage des 10 derniers filets réalisés.

D) COUNTER (compteur)

Fonction à utiliser au choix si vous souhaitez programmer un lot de production ou si vous souhaitez tenir un décompte total ou partiel des filets réalisés.

L'écran COUNTER affiche les cases suivantes :

- **Counter preset** : insertion du nombre de filets à exécuter ;
- **Actual count** : décompte des filets du lot courant ;
- **Total count** : total des filets réalisés dans tous les lots programmés à partir de la dernière réinitialisation des données ;
- 2 touches reset pour la mise à zéro des données.

Programmation d'un lot de production :

La case « counter preset » permet de saisir un nombre > 0 de filets à exécuter. Une fois la donnée saisie, on quitte le menu avec la touche EXIT et le lot programmé est usiné. Une fois les filets réglés terminés, la machine s'arrête et le panneau affiche un signal d'alarme.

Lorsqu'on appuie sur le signal d'alarme, l'écran affiche : « 16 end of production lot ».

Appuyer sur RESET pour réinitialiser le système.

La machine est maintenant prête à exécuter un nouveau lot de production.

Si « counter preset » = 0, la machine à tarauder fonctionne librement.

Les touches RESET à côté des cases « actual count » et « total count » permettent de réinitialiser les décomptes respectifs et de commencer une nouvelle gestion du comptage.

E) OIL (gestion de la lubrification)

Fonction de gestion de la lubrification. L'écran affiche une touche d'activation ON/OFF et une case dans laquelle le temps de lubrification peut être saisi.

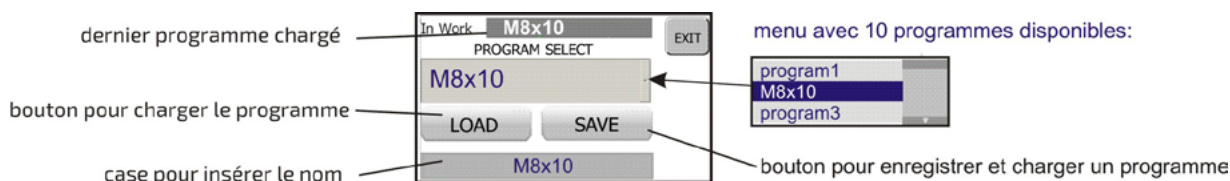
— **Lubrification manuelle** : Entrer la valeur « 0 » dans le temps de lubrification et maintenir la touche ON enfoncée pendant le temps nécessaire pour obtenir la lubrification souhaitée.

— **Lubrification temporisée** : Saisir un temps de durée de la lubrification dans la case « TIME OIL ». En appuyant ensuite sur la touche ON, la lubrification est activée pendant le temps programmé automatiquement à chaque cycle. Note : La lubrification du taraud est une condition essentielle pour obtenir un bon filetage et une longue durée de vie du taraud. Il est recommandé d'utiliser de l'**huile entière spécifique pour le filetage**.

Le schéma pour le raccordement de la lubrification est visible à la page 14-24-34-44 du schéma électrique joint à ce manuel.

F) PROGRAM (gestion des programmes)

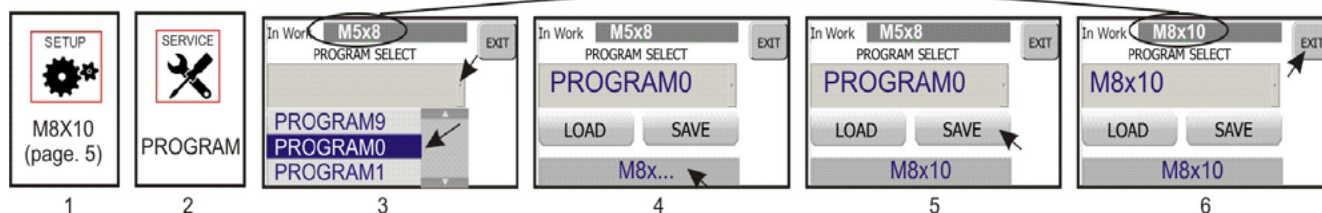
Fonction de sauvegarde et de gestion des programmes. La page-écran PROGRAMME affiche les données suivantes :



Enregistrer un nouveau programme de filetage :

1. Effectuer le set up de la machine à tarauder (paragraphe « SET UP » - page 9) ;
2. Accéder au masque PROGRAM à partir du menu Service ;
3. Sélectionner la ligne dans laquelle vous souhaitez enregistrer le programme à partir de la boîte de défilement ;
4. Entrer le nom du nouveau programme dans la case bleue en bas ;
5. Appuyer sur SAVE pour enregistrer et charger le nouveau programme ;
6. S'assurer que le champ « in work » indique le nom du nouveau programme. Appuyer sur EXIT

visualisation du dernier programme chargé

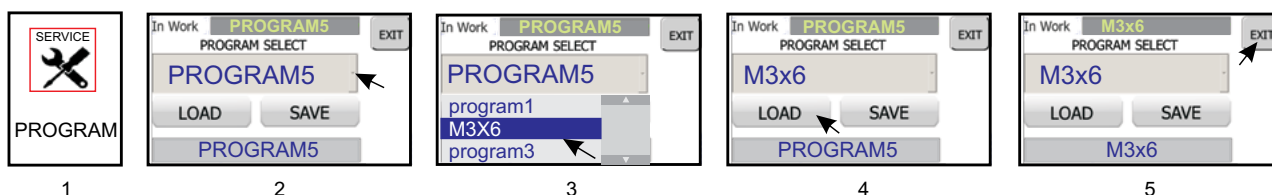


Charger un programme depuis le menu:

1. Accéder au masque PROGRAM à partir du menu Service ;
2. Ouvrir la barre de défilement ;
3. Sélectionner le programme dans la boîte de défilement ;
4. Appuyer sur LOAD ;
5. Vérifier que le programme est chargé dans la case supérieure avec des caractères verts. Appuyer sur EXIT pour sortir.



Attention ! Si le programme chargé implique le changement de rotation du taraud (filetage droite/ gauche) par rapport à l'usinage précédent, il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le panneau avant de commencer le nouveau processus d'usinage



G) DIAGNOSTIC (diagnostic moteur)

Une fois le bouton DIAGNOSTIC START CYCLE enfoncé, il commence à clignoter en rouge, déclenchant ainsi l'opération de vérification du moteur. À la fin du contrôle, l'écran affichera les données suivantes : valeur de performance du moteur, température du moteur, appel de courant en rotation horaire et anti-horaire, degrés de phasage du moteur. Les touches **E.v. oil** et **Test e.v. Tap** permettent à l'opérateur de vérifier le bon fonctionnement des électrovannes pour la lubrification et l'électrovanne de la machine à tarauder. L'opérateur doit vérifier que la pression sur les touches **E.v. oil** et **Test e.v. Tap** correspond respectivement au jet d'huile et à la descente du porte-taraud de la machine à tarauder.

H) ALARM HISTORY (historique des alarmes)

Il affiche l'historique des alarmes et le nombre total de filets effectués par la machine. Ces données peuvent être très utiles pour l'analyse et l'identification d'éventuelles anomalies susceptibles de compromettre le bon fonctionnement du système. Pour supprimer les données relatives aux alarmes et au nombre de cycles, appuyer respectivement sur l'icône PINCEAU et sur le bouton RESET.

I) LANGUAGE SELECTION (choix de la langue)

Sélectionner la langue d'affichage de la liste des alarmes : italien, anglais, allemand

LUMINOSITÉ DE L'ÉCRAN

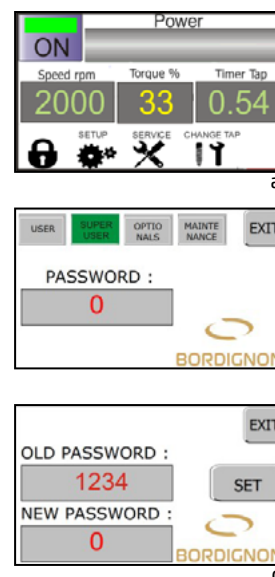
La luminosité de l'écran peut être réglée à partir de la barre de défilement **BRIGHTNESS** dans le menu SERVICE..

PERSONNALISATION DU MOT DE PASSE SUPER USER

Pour modifier le mot de passe SUPER USER qui active les fonctions SET UP et SERVICE, la procédure suivante doit être suivie :

- Si le cadenas sur l'écran est fermé (fig. a), appuyer sur l'icône  correspondante et saisir le mot de passe utilisé pour accéder au mode SUPER USER. La case SUPERUSER deviendra verte (fig. B).
- Appuyer sur le logo Bordignon sur l'écran. La page de configuration du mot de passe apparaît (fig. b).
- Appuyer sur la case « new password » (fig. C). Un clavier apparaît. Saisir le nouveau mot de passe et appuyer sur ENTER.
- Une fois le nouveau mot de passe saisi, appuyer sur la touche SET (fig. C) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce qu'elle devienne verte. Le nouveau mot de passe sera maintenant affiché dans la case du haut. Appuyer sur EXIT.
- Refermer le cadenas en tapant 1111. Appuyer sur EXIT.

En cas d'oubli du mot de passe, contacter le revendeur.



ÉLIMINATION DES COMPOSANTS ET MATÉRIAUX

Si la machine doit être mise au rebut, ses pièces doivent être éliminées séparément. Les matériaux qui composent la machine sont :

- composants en acier, aluminium et autres métaux ;
- matières plastiques ;
- câbles, moteurs et composants électriques.

D-TC: capteur de contrôle du filetage sur trou débouchant

EN OPTION

Ce dispositif est fourni sur demande pour obtenir un contrôle supplémentaire du filetage effectué. Le capteur D-TC est activé par le taraud lors de la phase finale de sa descente comme illustré à la FIGURE 2. Lorsque le cylindre présent dans l'appareil descend de 1 mm, le capteur envoie une impulsion au panneau qui détecte le filetage effectué.

Le D-TC provoque également le retour immédiat du taraud s'il descend de plus de 5 tours qu'il ne le devrait. Cette caractéristique en fait un instrument de contrôle utile si on définit un nombre de tours excessif.

Des anomalies telles qu'un filet non exécuté ou une profondeur excessive ou encore une défaillance du capteur seront respectivement signalées sur le panneau de commande par les alarmes A20, A21 ou A19 (page 13)

MODE D'UTILISATION:

1. Positionner le capteur sous la pièce à fileter et dans l'axe du taraud. La distance de la pièce doit permettre au taraud en fin de descente de pousser le cylindre du D-TC sur une course de min. 1 mm jusqu'à max. 15 mm (FIG. 2) ;
2. Appuyer sur SERVICE dans le menu principal de l'écran tactile du panneau de commande (FIG. 3) ;
3. Appuyer sur « OPT » (FIG. 4) ;
4. Connecter le dispositif D-TC à la prise du panneau (FIG. 1). Le voyant vert sur l'icône D-TC signale que l'appareil est connecté (FIG. 5) ;
5. Appuyer sur l'icône D-TC (FIG. 5) ;
6. Appuyer sur la case Mot de passe (FIG. 6) pour accéder au clavier (FIG. 7). Entrer et confirmer avec ENTER. Sur la page suivante, appuyer sur EXIT (FIG. 6). Le signe ✓ qui apparaît maintenant à côté de l'icône (FIG. 8) N'INDIQUE PAS que le dispositif est actif mais seulement qu'il est possible d'accéder à sa gestion ;
7. Appuyer maintenant sur l'icône D-TC. Cela ouvrira une page à partir de laquelle il sera possible d'activer (ON) ou de désactiver (OFF) le dispositif (FIG. 9-10). Appuyer sur EXIT pour sortir

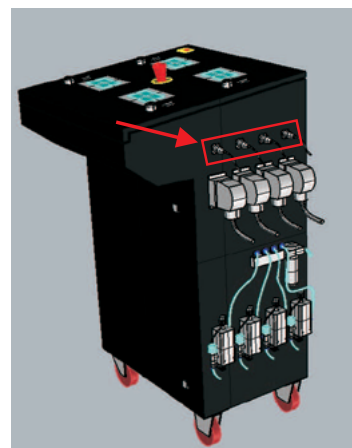


FIG. 1

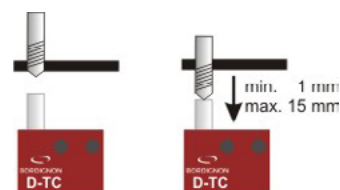


FIG. 2

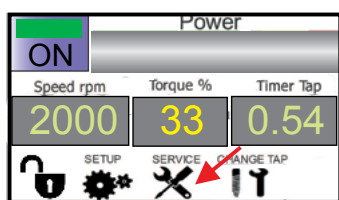


FIG. 3



FIG. 4

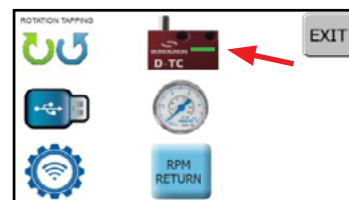


FIG. 5

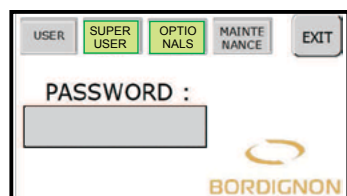


FIG. 6



FIG. 7

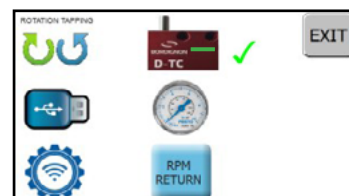


FIG. 8



FIG. 9

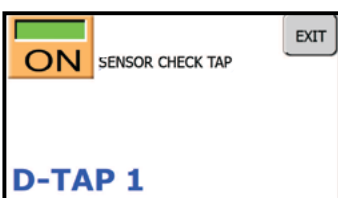


FIG. 10

D-USB: Clé USB pour la lecture des données

EN OPTION

Dispositif USB pour la sauvegarde des données relatives aux 10 000 000 derniers cycles effectués par la machine à tarauder. Les données enregistrées sur la clé USB doivent être transférées sur un PC qui affichera les données suivantes pour chacun des 10 000 000 cycles effectués : date, heure, type de filet, profondeur du filetage, vitesse et temps de filetage, effort de la machine et nombre d'alarmes. Cet instrument facilite le contrôle qualité, offre davantage de contrôle sur le processus de filetage et peut être utile pour identifier rapidement les anomalies.

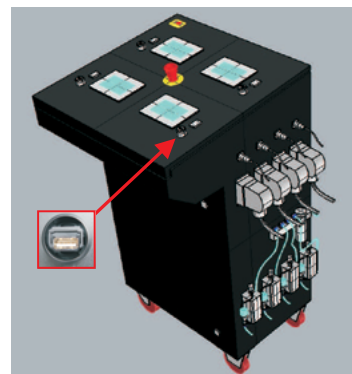


FIG. 1

MODE D'UTILISATION :

1. Appuyer sur SERVICE dans le menu principal de l'écran tactile du panneau de commande (FIG. 2) ;
2. Premere "OPT" (FIG. 3) ;
3. Appuyer sur l'icône USB (FIG. 4)
4. Appuyer sur la case Mot de passe (FIG. 5) pour accéder au clavier (FIG. 6) ;
5. Entrer **44680** confirmer avec ENTER. À la page suivante, appuyer sur EXIT (FIG. 5).
Le signe ✓ qui apparaît maintenant à côté de l'icône (FIG. 7) N'INDIQUE PAS que le dispositif est actif mais seulement qu'il est possible d'accéder à sa gestion ;
6. Appuyer maintenant sur l'icône USB pour accéder à la page de gestion (FIG. 8).
Note : Le bouton d'urgence doit être enfoncé pour continuer. Si ce n'est pas le cas, le panneau indiquera cette nécessité (FIG. 9) ;
7. Insérer la clé USB dans le prise prévue à cet effet sur le panneau (FIG. 1).
Attention ! il est nécessaire de supprimer tous les fichiers « log » présents sur la clé USB du PC avant de stocker de nouvelles données. La couleur bleue de l'icône USB sur l'écran du panneau indique que le dispositif a été connecté (FIG. 10) ;
8. Si nécessaire, régler la date et l'heure dans la case en bas à droite, en appuyant sur le champ à modifier et en utilisant les flèches sur le côté (FIG. 10) ;
9. Appuyer sur l'icône bleue USB (FIG. 10) et attendre le temps mesuré par le sablier. Les données des 10 000 000 derniers cycles seront ainsi sauvegardées dans des fichiers individuels contenant chacun 10 000 cycles. Appuyer sur EXIT.
Attention ! Si vous appuyez sur l'icône de la corbeille rouge (FIG. 10), toutes les données seront supprimées de la mémoire du panneau ;
10. Retirer la clé USB et l'insérer dans le port USB du PC ;
11. Contrôler depuis le PC que les fichiers « Dtap-log » et « DTAP LogConverter » sont présents sur la clé USB. Double-cliquer sur « DTAP LogConverter » et attendre le temps nécessaire pour que le fichier de données **Dtap-log** (FIG. 11) se transforme en fichier de lecture **BSDTap** (FIG. 12). La conversion peut prendre plusieurs minutes. Par nécessité, les fichiers de log convertis seront subdivisés en fichiers de max. 1 million de lignes chacun. Cette nécessité est due aux limitations d'Excel et des logiciels équivalents avec lesquels les fichiers convertis (.csv) peuvent être ouverts.
12. Enregistrer les fichiers BSDTap convertis sur votre PC et les ouvrir de l'une des manières suivantes :
 - Excel ou logiciels équivalents ;
 - Bloc-notes ou Notepad

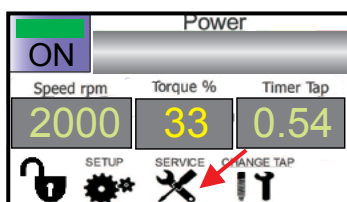


FIG. 2

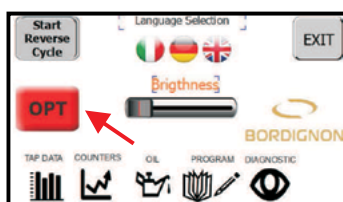


FIG. 3

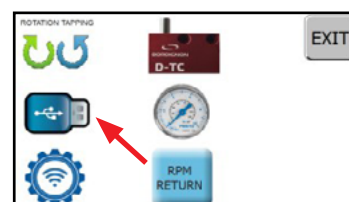


FIG. 4

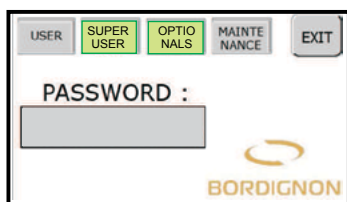


FIG. 5



FIG. 6

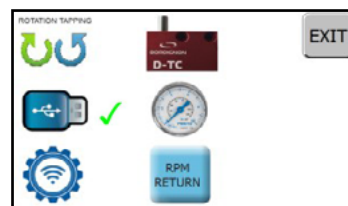


FIG. 7

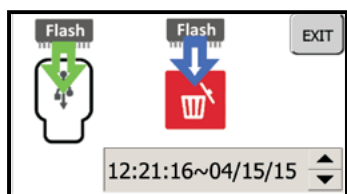


FIG. 8

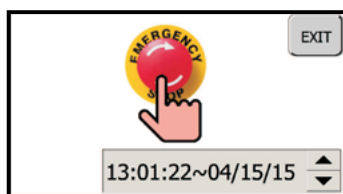


FIG. 9

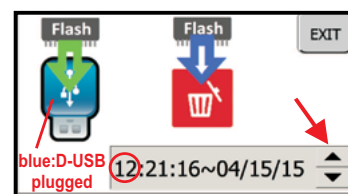


FIG. 10



FIG. 11

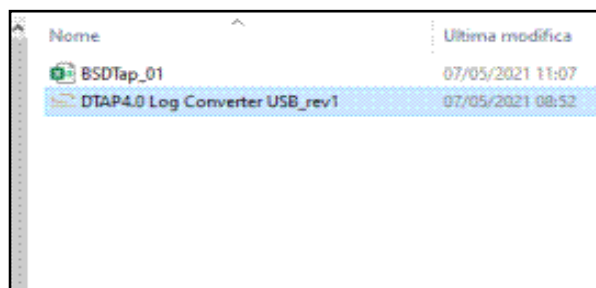


FIG. 12

D-APR: Régulateur de pression automatique

EN OPTION

Le régulateur de pression automatique D-APR connecté au panneau de commande de la machine à tarauder permet un réglage automatique de l'air à une pression déterminée.

MODE D'UTILISATION :

1. Depuis le réducteur de pression manuel régler la pression à une valeur supérieure à 6 BAR (FIG. 1) ;
2. Appuyer sur SERVICE dans le menu principal de l'écran tactile du panneau de commande (FIG. 2) ;
3. Appuyer sur « OPT » (FIG. 3) ;
4. Appuyer sur l'icône Manomètre (FIG. 4) ;
5. Appuyer sur la case Mot de passe (FIG. 5) pour accéder au clavier (FIG. 6). Entrer puis confirmer avec ENTER. À la page suivante, appuyer sur EXIT (FIG. 5).
- La signe ✓ qui apparait maintenant à côté de l'icône (FIG. 7) N'INDIQUE PAS que le dispositif est actif mais seulement qu'il est possible d'accéder à sa gestion ;
6. Appuyer maintenant sur l'icône Manomètre (FIG. 7) pour accéder à la page de gestion (FIG. 8) ;
7. Appuyer sur la case centrale (FIG. 8) pour accéder au clavier qui vous permettra de saisir la pression souhaitée (FIG. 9). Les valeurs maximales et minimales autorisées sont visibles en haut à droite de l'écran, en plus du dernier paramètre saisi. Une fois le réglage effectué, confirmer avec ENTER ;
8. Appuyer sur EXIT pour sortir.

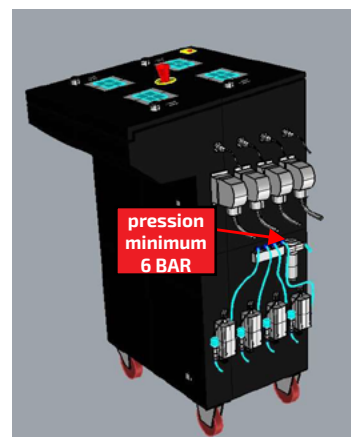


FIG. 1

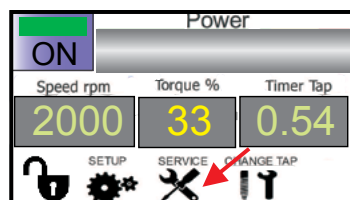


FIG. 2

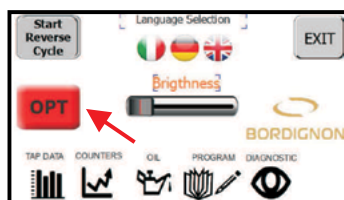


FIG. 3

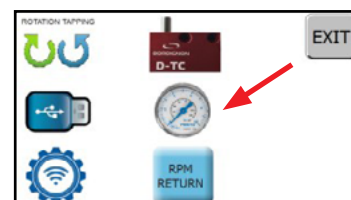


FIG. 4

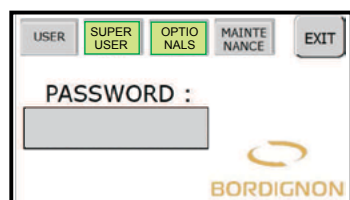


FIG. 5



FIG. 6



FIG. 7

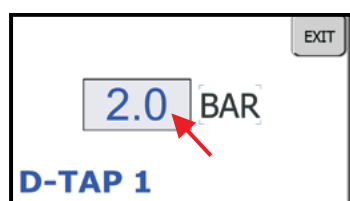


FIG. 8



FIG. 9

Filetage gauche et droite

EN OPTION

Le panneau permet de programmer le sens du filetage (droite ou gauche) :

1. Appuyer sur SERVICE dans le menu principal de l'écran tactile du panneau de commande (FIG. 1);
2. Appuyer sur « OPT » (FIG. 2) ;
3. Appuyer sur l'icône « Rotation Tapping » (FIG. 3) ;
4. Appuyer sur la case Mot de passe (FIG. 4) pour accéder au clavier (FIG. 5). Entrer puis confirmer avec ENTER.
À la page suivante, appuyer sur EXIT (FIG. 4).
Le signe ✓ qui apparaît maintenant à côté de l'icône (FIG. 6) N'INDIQUE PAS que le dispositif est actif mais seulement qu'il est possible d'accéder à sa gestion ;
5. Appuyer maintenant sur l'icône « Rotation Tapping » (FIG. 6) pour accéder à la page de gestion (FIG. 7) qui permettra d'activer (ON) ou de désactiver (OFF) le filetage gauche.
Appuyer sur EXIT pour sortir ;
6. Éteindre et rallumer le pupitre avant de commencer le processus d'usinage.

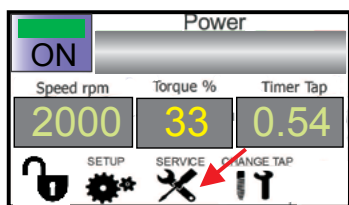


FIG. 1

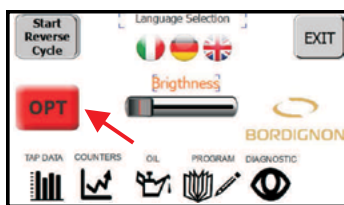


FIG. 2

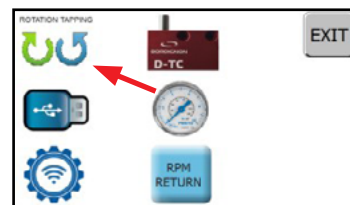


FIG. 3

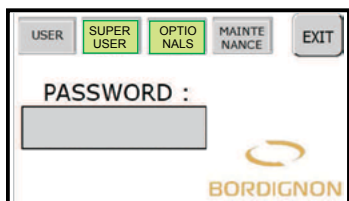


FIG. 4



FIG. 5



FIG. 6

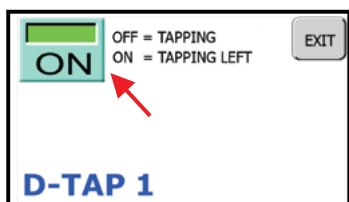


FIG. 7

Gestion de la vitesse de retour du taraud

EN OPTION

Le panneau permet de modifier la vitesse de retour du taraud :

1. Appuyer sur SERVICE dans le menu principal de l'écran tactile (FIG. 1) ;
2. Appuyer sur « OPT » (FIG. 2) ;
3. Appuyer sur l'icône « RPM return » (FIG. 3) ;
4. Appuyer sur la case Mot de passe (FIG. 4) pour accéder au clavier (FIG. 5). Entrer puis confirmer avec ENTER.

À la page suivante, appuyer sur EXIT (FIG. 4).

Le signe ✓ qui apparaît maintenant à côté de l'icône (FIG. 6) N'INDIQUE PAS que le dispositif est actif mais seulement qu'il est possible d'accéder à sa gestion.

5. Appuyer maintenant sur l'icône « RPM RETURN » (FIG. 6) pour accéder à la page de gestion (FIG. 7) et appuyer sur la case centrale pour accéder au clavier (FIG. 8) ;
6. Saisir la vitesse souhaitée (tours par minute) en tenant compte des limites mises en évidence en haut à droite de l'écran et confirmer avec ENTER (FIG. 8) ;
7. Appuyer sur EXIT pour sortir (FIG. 9).

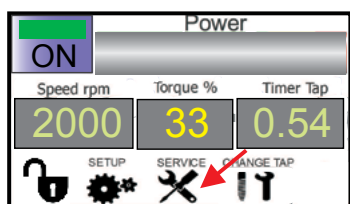


FIG. 1

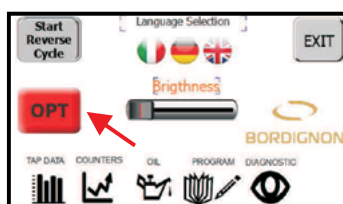


FIG. 2

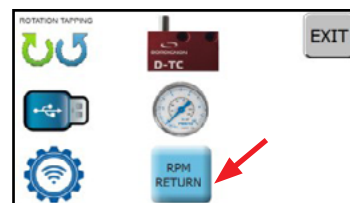


FIG. 3

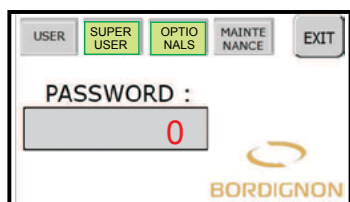


FIG. 4



FIG. 5

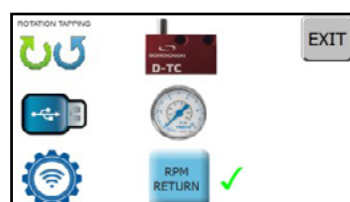


FIG. 6

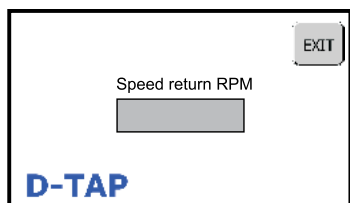


FIG. 7



FIG. 8

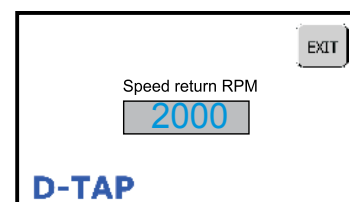


FIG. 9

4.0 Fonctions et configurations

DTAP 4.0

La machine à tarauder DTAP avec la technologie 4.0 offre la possibilité d'être connectée via le réseau de l'entreprise (Fig. A) à n'importe quelle station PC en son sein.

Le PC ainsi connecté est en mesure de visualiser, de faire défiler les écrans du panneau de commande et d'obtenir des informations relatives à l'usinage en cours (temps, effort, réglages, performances des 10 derniers filets effectués, état du moteur, etc.).



FIG. A

CONFIGURATION DU RÉSEAU

Pour activer la connexion décrite ci-dessus, il est nécessaire de suivre la procédure suivante :

- Depuis l'écran principal, appuyer sur l'icône Service (page 14) puis sur l'icône OPT pour accéder à la page Options (Fig. 1) ;
- Appuyer sur l'icône ronde avec le symbole WIFI et ouvrir ainsi la page de réglage des paramètres du réseau d'entreprise ;
- Entrer le mot de passe **48024**
- Il existe 2 façons de se connecter au réseau :
 - DHCP : l'adresse IP est automatiquement attribuée par le serveur DHCP. Pour cette option, choisir YES (oui) dans la case USE DHCP (Fig. 2). L'adresse IP attribuée automatiquement sera toujours visible dans la case de texte IP ADDRESS
 - IP statique : Pour cette option, choisir NO (non) dans la case USE DHCP (Fig. 2). Saisir manuellement les codes IP ADDRESS - SUBNET MASK et GATEWAY du réseau de l'entreprise (Fig. 2). Appuyer sur Apply.

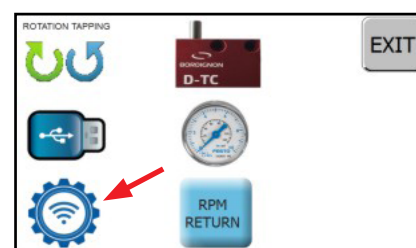


FIG. 1

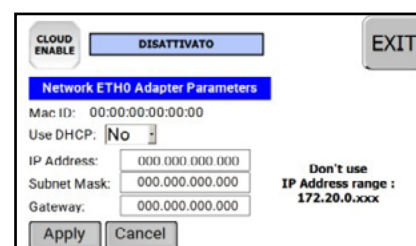
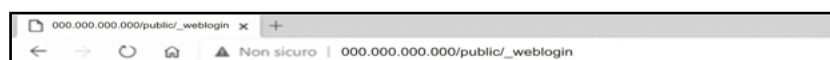


FIG. 2

COMMENT SE CONNECTER AU PANNEAU DTAP4.0 VIA LE NAVIGATEUR

- Tout d'abord, configurer le panneau de la machine à tarauder pour qu'il soit connecté au réseau de l'entreprise (voir paragraphe précédent) ;
- Ouvrir n'importe quel navigateur et saisir l'IP du panneau dans la barre des adresses ;



- Dans le formulaire de connexion qui s'ouvre, saisir les informations d'identification ci-dessous et appuyer sur SIGN IN (Fig. 3) :

Nom d'utilisateur : WebUser

Mot de passe : 1234



FIG. 3

SUGGESTION À L'OPÉRATEUR DE LA STATION PC

La connexion en réseau permet d'envoyer une suggestion à l'opérateur dans la fenêtre de Gestion des programmes accessible depuis le menu Service (voir p. 14).

Par exemple, il est possible depuis le poste PC de proposer un programme différent à l'opérateur en suivant la procédure suivante :

- Appuyer sur la case centrale (Fig. 4). Un menu déroulant apparaît (Fig. 5)
- Sélectionner un programme dans le menu déroulant (Fig. 5)
- Appuyer sur la touche « Suggest » (Fig. 6). Le programme suggéré est maintenant affiché dans la case à côté de la touche SUGGEST et sur l'écran du panneau de commande de la machine à tarauder. En plus du programme, il est possible de communiquer le numéro de la commande à l'opérateur en le saisissant dans la case « Order code » (Fig. 6), suivi de la touche SAVE.

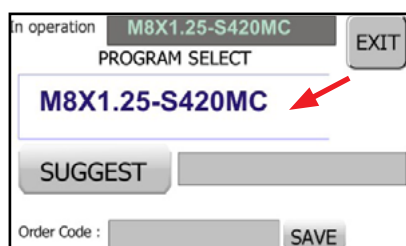


FIG. 4

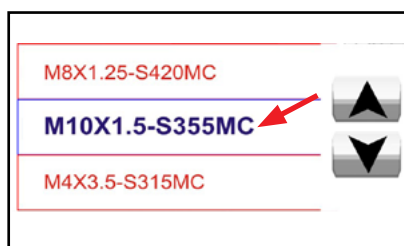


FIG. 5

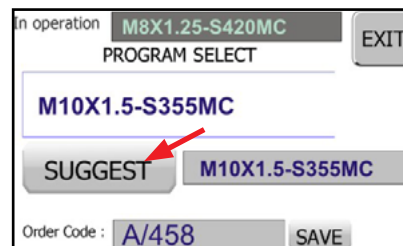


FIG. 6

À l'issue de la procédure décrite ci-dessus, l'opérateur voit immédiatement la suggestion de programme et l'éventuel numéro de commande s'afficher sur l'écran (Fig. 7). Pour accepter et charger le programme, il suffit d'appuyer sur « LOAD » et l'écran est automatiquement mis à jour avec les nouvelles données relatives au programme suggéré (Fig. 8).

À travers cet écran, l'opérateur peut à son tour communiquer un numéro commande à la station PC en le saisissant dans la case « Order code ».

La touche « SAVE » (Fig. 7) ne doit être utilisée que si vous souhaitez modifier le nom du programme. Pour cela, suivre la procédure de la page 15.

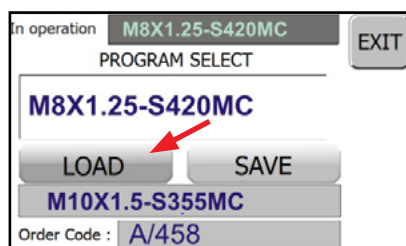


FIG. 7

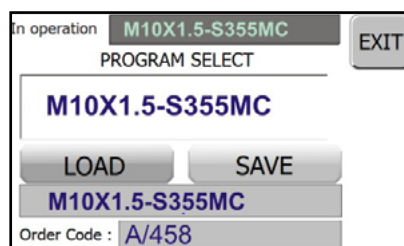


FIG. 8

ASSISTANCE À DISTANCE

Il est possible de connecter le panneau et d'obtenir une assistance à distance du fabricant. Pour obtenir une assistance en ligne, vous devez vous connecter au réseau de l'entreprise doté d'une connexion Internet (voir paragraphe « Configuration du réseau » à la page 24) et activer la fonction en appuyant sur le bouton CLOUD ENABLE qui devient immédiatement vert (Fig. 9).

Communiquer le code Mac ID au fabricant (fig. 9) pour permettre la connexion. Une fois que vous avez obtenu l'assistance à distance, vous pouvez désactiver la connexion en appuyant sur le bouton CLOUD ENABLE.

Note : En éteignant le panneau, on désactive la fonction d'assistance à distance.

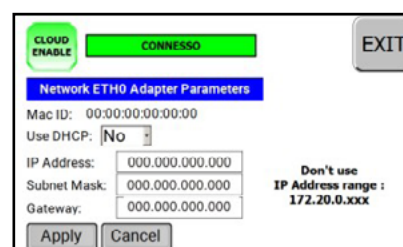


FIG. 9

4.0 Log converter

DTAP 4.0

Comme alternative au dispositif D-USB en option (page 19), il est possible de télécharger des fichiers LOG directement à partir d'un ordinateur connecté au même réseau local que le panneau DTAP.

Le programme est livré avec une interface graphique simple (fig. 10) dans laquelle saisir l'adresse IP du panneau de la machine à tarauder.

L'adresse IP du panneau est visible sur l'écran des paramètres du réseau du panneau (Fig. 11). Voir page 24.

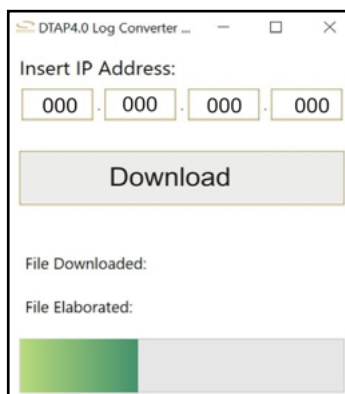


FIG. 10

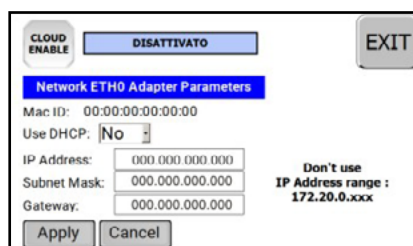


FIG. 11

FONCTIONNEMENT

- Saisir l'adresse IP de la centrale puis appuyer sur Download (Fig. 10) ;
- Choisir le dossier de sauvegarde (Fig. 12) et saisir le nom à attribuer au fichier log converti (.csv) ;
- Appuyer sur Enregistrer (Fig. 12).

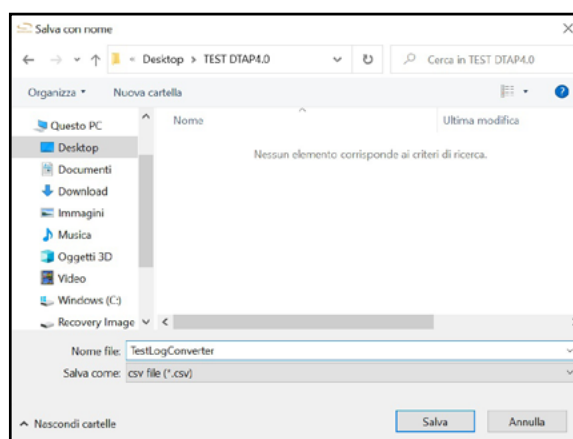


FIG. 12

Le panneau DTAP 4.0 a la possibilité d'enregistrer jusqu'à 10 millions de cycles.

Par nécessité, les fichiers de log convertis seront subdivisés en fichiers de max. 1 million de lignes chacun. Cette nécessité est due aux limitations d'Excel et des logiciels équivalents avec lesquels les fichiers convertis (.csv) peuvent être ouverts.

Le programme effectue une sauvegarde miroir de la SD présente dans le panneau et procède au traitement des fichiers. La progression peut être vue sur la barre de progression et sur les étiquettes relatives « File Downloaded » et « File Elaborated » (Fig. 8).

Les fichiers .csv peuvent être lus avec n'importe quel logiciel en mesure de les interpréter comme Notepad, Excel, Calc ou ils peuvent être pris comme source de données par un logiciel de Business Intelligence comme QlikView ou PowerBi pour faire des tableaux de bord récapitulatifs du processus de travail.

Comme la procédure décrite ci-dessus prévoit la conversion de tous les cycles présents dans la carte SD, il convient de supprimer les cycles de la carte SD après les avoir enregistrés dans un dossier sur le PC.

La procédure de conversion sera chaque fois plus rapide car les fichiers à convertir seront uniquement ceux qui suivent la dernière effectuée.

Pour supprimer les données de la carte SD, suivre les étapes 1-2-3-4-5 des instructions à la page 19. Sur l'écran, appuyer sur l'icône rouge avec la corbeille puis sur EXIT.

4.0 OPC-UA viewer

DTAP 4.0

Le 4.0 OPC-UA VIEWER est un programme qui permet de surveiller en temps réel l'exécution du filetage en cours. Pour utiliser cette fonction, il suffit de remplir les champs Nom, Adresse IP et série sur l'écran initial du programme fourni (Fig. 13).

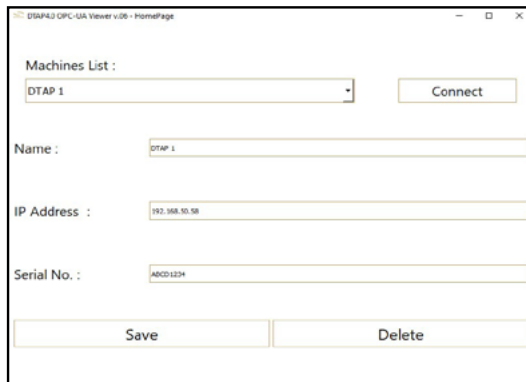
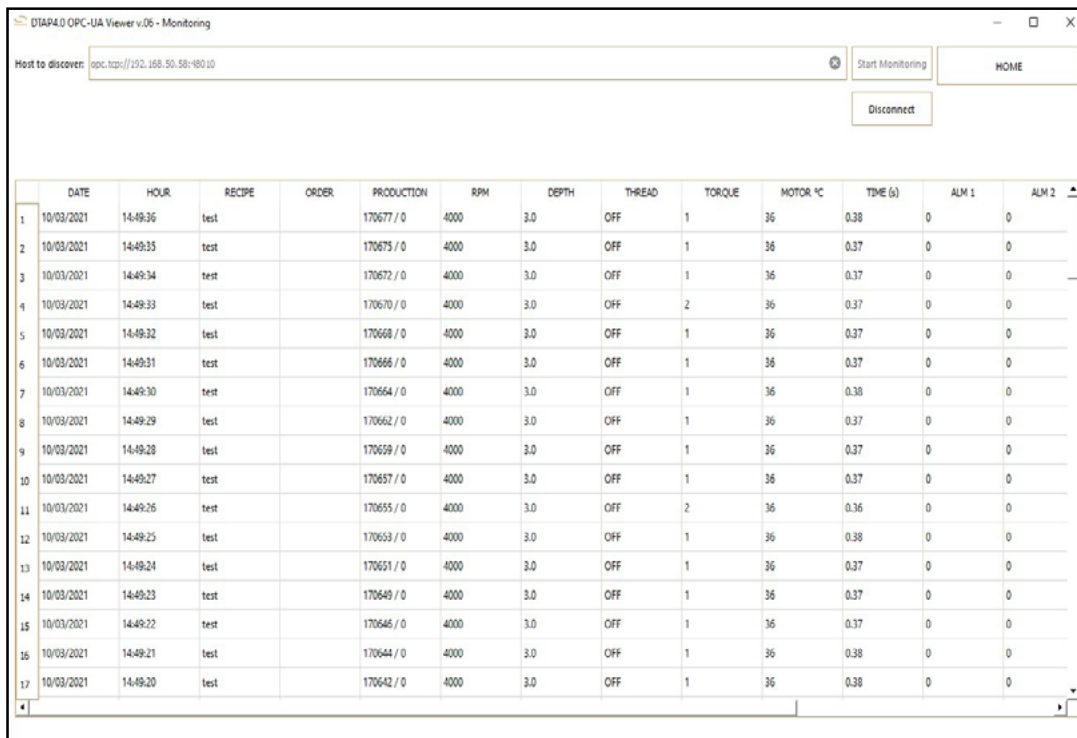


FIG. 13

Une fois les champs ci-dessus remplis, appuyer sur « Save ». Les panneaux insérés peuvent être sélectionnés dans le menu déroulant « Machines List ».

Le programme permet d'enregistrer les informations (nom, adresse IP et numéro de série) de plusieurs panneaux. Chaque panneau doit se voir attribuer un nom unique.

Pour supprimer les informations d'un panneau, le sélectionner dans le menu déroulant « Machines List » et appuyer sur « Delete ». Pour surveiller en temps réel le panneau sélectionné dans le menu déroulant « Machines List », appuyer sur « Connect ». Une nouvelle page-écran s'affiche, semblable à la figure suivante, qui montre en temps réel les 100 derniers filets exécutés.



	DATE	HOUR	RECPE	ORDER	PRODUCTION	RPM	DEPTH	THREAD	TORQUE	MOTOR °C	TIME (s)	ALM 1	ALM 2
1	10/03/2021	14:49:36	test		170677 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.38	0	0
2	10/03/2021	14:49:35	test		170675 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
3	10/03/2021	14:49:34	test		170672 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
4	10/03/2021	14:49:33	test		170670 / 0	4000	3.0	OFF	2	36	0.37	0	0
5	10/03/2021	14:49:32	test		170668 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
6	10/03/2021	14:49:31	test		170666 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
7	10/03/2021	14:49:30	test		170664 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.38	0	0
8	10/03/2021	14:49:29	test		170662 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
9	10/03/2021	14:49:28	test		170659 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
10	10/03/2021	14:49:27	test		170657 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
11	10/03/2021	14:49:26	test		170655 / 0	4000	3.0	OFF	2	36	0.36	0	0
12	10/03/2021	14:49:25	test		170653 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.38	0	0
13	10/03/2021	14:49:24	test		170651 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
14	10/03/2021	14:49:23	test		170649 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
15	10/03/2021	14:49:22	test		170646 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.37	0	0
16	10/03/2021	14:49:21	test		170644 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.38	0	0
17	10/03/2021	14:49:20	test		170642 / 0	4000	3.0	OFF	1	36	0.38	0	0

FIG. 14

Pour pouvoir surveiller plusieurs machines en même temps, retourner à l'écran principal et sélectionner (ou saisir) le panneau à surveiller. Appuyer ensuite sur « Connect » et une nouvelle fenêtre de surveillance s'ouvre, semblable à la précédente.

Variables OPC-UA

DTAP 4.0

Le tableau suivant liste les variables publiques accessibles via le protocole OPC-UA. Elles sont utiles pour interfacer le panneau de commande avec le système de gestion de l'entreprise

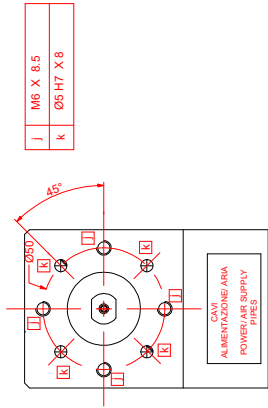
NOM DE LA VARIABLE	TYPE DE VARIABLE	AUTORISATION	DESCRIPTION
%MaxTorqueLimit	int	Read	% limite maximale de couple du filet
%MinTorqueLimit	int	Read	% limite minimale de couple du filet
%TorqueThread	int	Read	% du couple actuel
Actual_Count	int	Read	Décompte des cycles effectués
ActualRecipeNumber	int	Read	Numéro de la recette actuellement chargée
ActualRecipe	string [32]	Read	Recette actuellement chargée
Counter_Preset	int	Read/Write	Nombre de cycles à faire
MaxTrqLastCycle	int	Read	Couple maximal relevé lors du dernier cycle en %
MotorTemperature_Degree	int	Read	Température actuelle du moteur en ° C
Order_Code	string [32]	Read/Write	Code de la commande en cours d'usinage
Setted_Speed	int	Read	Vitesse réglée pour le filet en RPM
SuggestedRecipeNumber	int	Read/Write	Numéro de la recette à suggérer à la machine
SuggestedRecipe	string [32]	Read	Recette suggérée à la machine
Thread_Depth	int	Read	Nombre de tours réglés du filet (affiché x10)
Thread_Slider	int	Read	Sélecteur de type de filet. Voir description dans le tableau suivant
TimeLastCycle	int	Read	Temps mis pour le dernier cycle en millisecondes
TimeOil	int	Read	Temps de cycle de l'huile en millisecondes
Total_Count	int	Read	Décompte des cycles totaux effectués
WordAlarm1	int	Read	Word alarme 1. Voir description à la page 29
WordAlarm2	int	Read	Word alarme 2. Voir description à la page 29
Hour	int	Read	Heure actuelle
Minute	int	Read	Minutes actuelles
Second	int	Read	Secondes actuelles
Day	int	Read	Jour actuel
Month	int	Read	Mois actuel
Years	int	Read	Année actuelle

FILET_VALEUR DU CURSEUR	DÉFINITION
0	OFF
1	M2 - M3
2	M4 - M5
3	M6 - M8

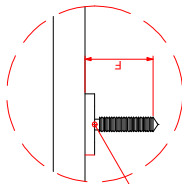
DTAP 4.0

NUMÉRO DE L'ALARME	VARIABLE	BIT MASK	DESCRIPTION DE L'ALARME
A01	WordAlarm1	0001	Power OFF
A02	WordAlarm1	0002	Bouton d'urgence actif
A03	WordAlarm1	0004	Anomalie commande
A04	WordAlarm1	0008	Trou non trouvé
A05	WordAlarm1	0010	Double signal START
A06	WordAlarm1	0020	Effort maximal atteint
A07	WordAlarm1	0040	Effort minimal non atteint
A08	WordAlarm1	0080	Niveau d'huile
A09	WordAlarm1	0100	Effort à vide excessif
A10	WordAlarm1	0200	Surcharge
A11	WordAlarm1	0400	Commande non prête
A12	WordAlarm1	0800	Temps du cycle de filetage élevé
A13	WordAlarm1	1000	Surchauffe du moteur
A14	WordAlarm1	2000	I2T trop élevé
A15	WordAlarm1	4000	Diagnostic du cycle
A16	WordAlarm1	8000	Fin de lot de production
A17	WordAlarm2	0001	Appuyer d'abord sur le bouton d'urgence !
A18	WordAlarm2	0002	Vitesse du taraud trop élevée
A19	WordAlarm2	0004	Capteur D-TC défectueux ou non connecté
A20	WordAlarm2	0008	Taraud non détecté par le capteur D-TC
A21	WordAlarm2	0010	Profondeur du filet au-delà de la limite
A22	WordAlarm2	0020	
A23	WordAlarm2	0040	
A24	WordAlarm2	0080	
A25	WordAlarm2	0100	
A26	WordAlarm2	0200	
A27	WordAlarm2	0400	
A28	WordAlarm2	0800	
A29	WordAlarm2	1000	
A30	WordAlarm2	2000	
A31	WordAlarm2	4000	
A32	WordAlarm2	8000	

VISTA INFERIORE
LOWER VIEW

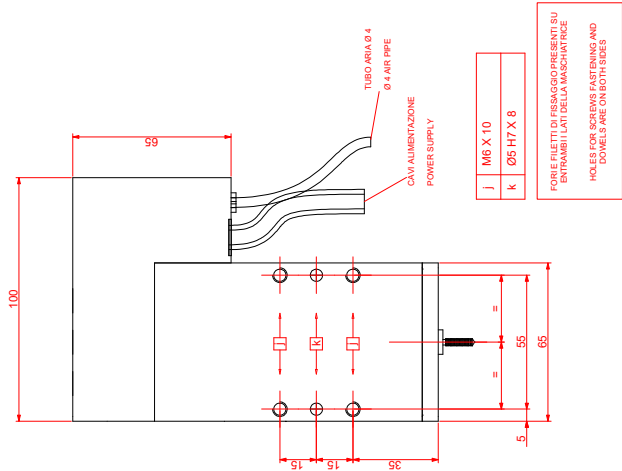


DETTAGLIO "E"
DETAIL
Scala 2:1
Scale 2:1



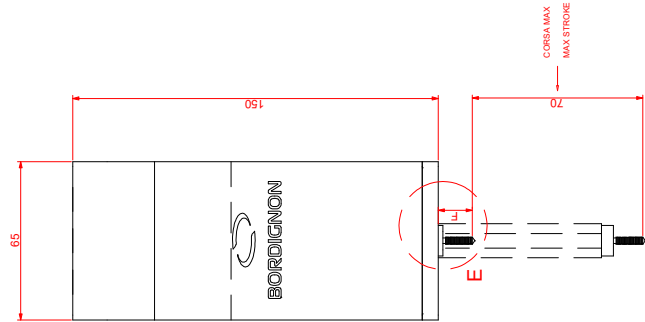
QUANTO INSERIMENTO MASCHIO
VALIDO PER FILE 3D
CLICK HERE TO CHANGE TAP IN 3D
FILE

VISTA LATERALE
SIDE VIEW



FOR ELETTRICI PRESENTI SU
ENTRANBI I LATI DELLA MASCHINANCE
HOLES FOR SCREWS FASTENING AND
DOVELS ARE ON BOTH SIDES

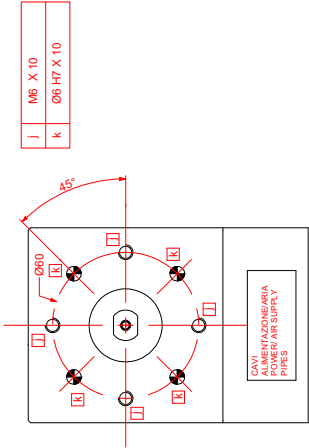
VISTA FRONTALE
FRONT VIEW



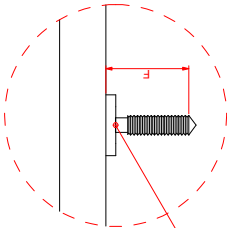
Ø MASCHIO Ø TAP	"F" (mm)
M2	12
M2.5	12
M3	14
M3.5	16
M4	17
M5	18
M6	20

 BORDIGNON BORDIGNON SRL Via S. Maria 10 - 10138 Torino (TO) - Italy	DENOMINAZIONE PRODOTTO:	DTAP1	DISEGNATORE :	Rinaldo Pivano	
			APPROVATORE :	Bordignon S.p.A.	
			DATA :	28-05-2024	
			SCALA :	-	
			REV :	2	
		FORMATO FOGLIO :	A4	FORMATO FOGLIO :	A4
A. PRESSIONE: 6 BAR MAX. E. CAPACITÀ: 10 LITRI. F. TEMPERATURA: 0-100°C. G. VITARE: 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4, 4 1/2, 5, 5 1/2, 6, 6 1/2, 7, 7 1/2, 8, 8 1/2, 9, 9 1/2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.		CONFEZIONATO IN ITALIA		CONFEZIONATO IN ITALIA	

VISTA INFERIORE
LOWER VIEW

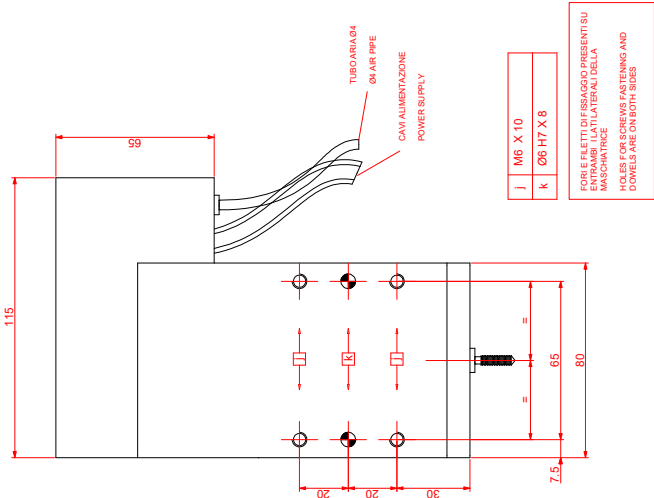


DETTAGLIO "E"
DETAIL "E"
Scale 2:1

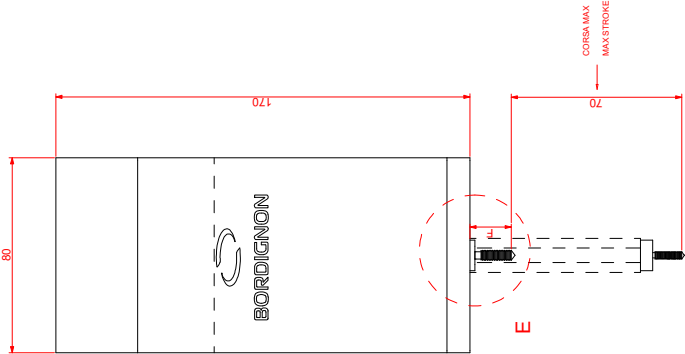


PUNTO INSERIMENTO MASCHIO
VALIDO PER FILE 3D
CLICK HERE TO CHANGE TAP IN 3D
FILE

VISTA LATERALE
SIDE VIEW



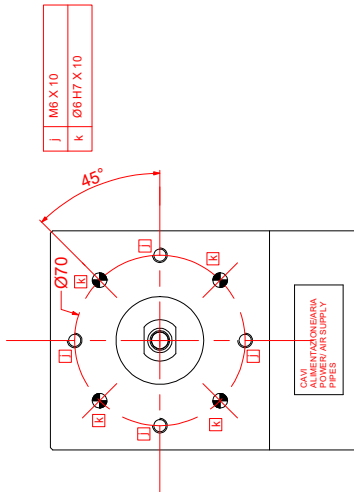
VISTA FRONTALE
FRONT VIEW



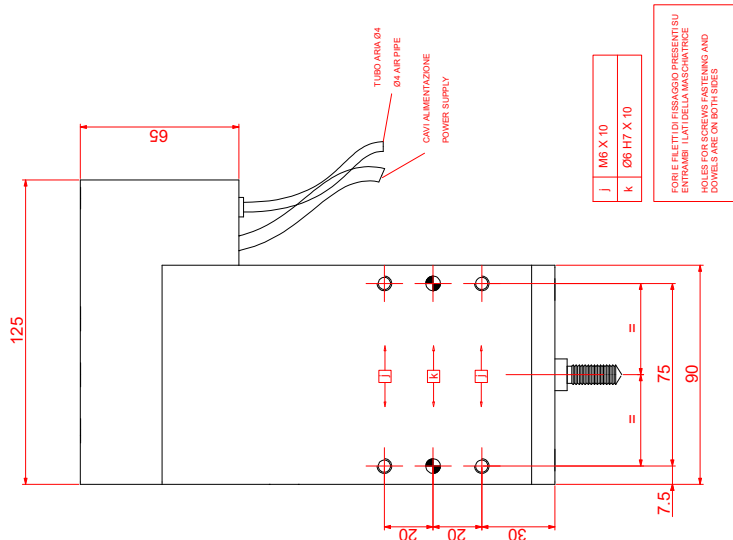
Ø MASCHIO Ø TAP	"F" (mm)
M4	17
M5	18
M6	20
M8	22

 BORDIGNON SRL Via S. Maria 10 - 41013 - Italy	DENOMINAZIONE PRODOTTO: DTAP2	DISEGNATORE: Rossini Flavia
	APPROVATORE: Bordignon Simone	APPROVATORE: Bordignon Simone
	DATA: 28-05-2024	DATA: 28-05-2024
	SCALA: 1	SCALA: 1
	REV: 2	REV: 2
	FORMATO FOGLIO: A4	FORMATO FOGLIO: A4
	IL PRESENTE DISEGNO È IN PROPRIETÀ DI BORDIGNON SRL CONFERMATO DAL SIGILLO AUTOGRAFICO DEL DISEGNATORE PERMESSO NELLA FORMAZIONE DI	IL PRESENTE DISEGNO È IN PROPRIETÀ DI BORDIGNON SRL CONFERMATO DAL SIGILLO AUTOGRAFICO DEL DISEGNATORE PERMESSO NELLA FORMAZIONE DI

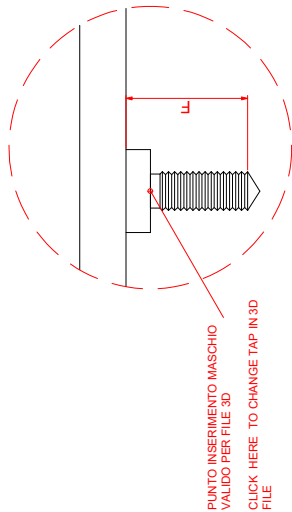
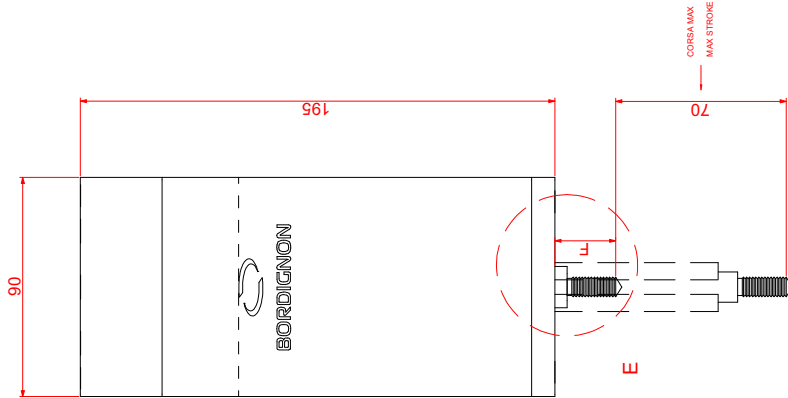
VISTA INFERIORE
LOWER VIEW



VISTA LATERALE
SIDE VIEW



VISTA FRONTALE
FRONT VIEW



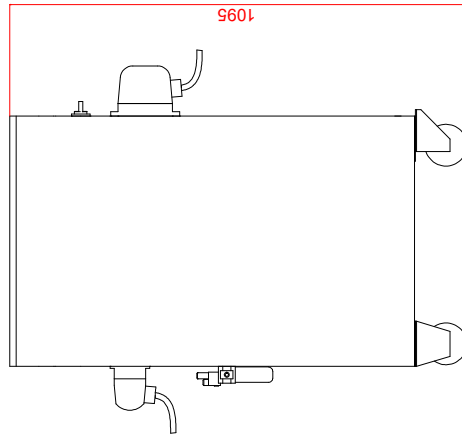
DETTAGLIO
DETAIL
Scala 2:1
Scale 2:1

PUNTO INSERIMENTO MASCHIO
VALIDO PER FILE 3D
CLICK HERE TO CHANGE TAP IN 3D
FILE

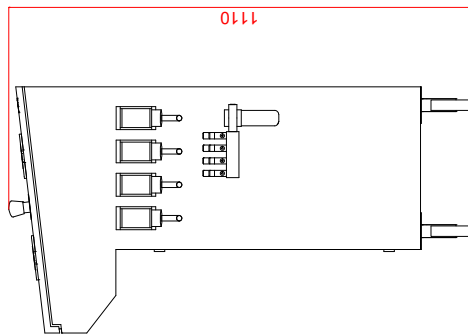
Ø MASCHIO Ø TAP	"F" (mm)
M6	25
M8	25
M10	30

BORDIGNON		DENOMINAZIONE PRODOTTO:	DTAP3
BORDIGNON SRL Piazzale V.lli. - 10139		DISegnATORE :	Rinaldo Paves
		APPROVATORE :	Bordignon S.p.A.
		DATA :	28-05-2024
		SCALA :	-
		REV :	2
		FORMATO FOGLIO :	A4
		A. PRESSIONE: BORDIGNON E' LA PRIMA E' LA ULTIMA DELLA DTTA AUTORIZZATA PER L'USO DELLA DTTA, L'APPROVAZIONE DI ESSA E' PRESENTAZIONE A NORMA O. LOGO	

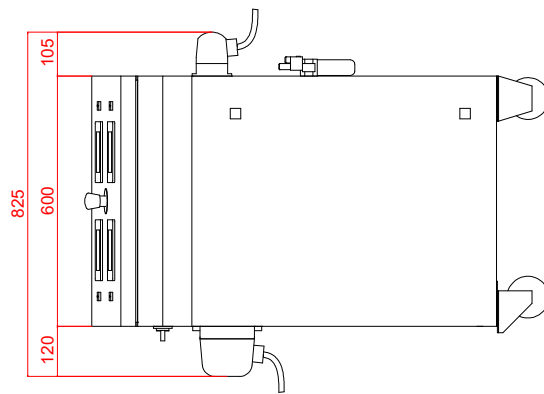
VISTA DIETRO
REAR VIEW



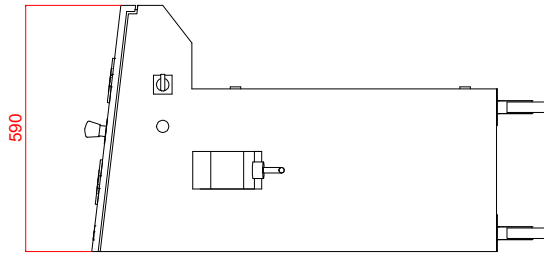
VISTA LATERALE
SIDE VIEW



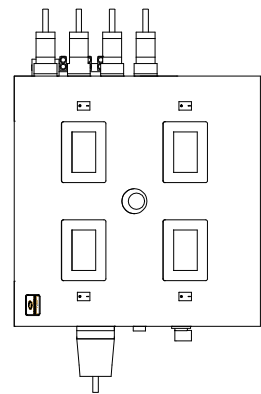
VISTA FRONTALE
FRONT VIEW



VISTA LATERALE
SIDE VIEW



VISTA SUPERIORE
UPPER VIEW



 BORDIGNON BORDIGNON SRL Via S. Vito, 1 - 31044 Montebelluna (TV) - Italy	DENOMINAZIONE PRODOTTO DPANEL 2-4	DISEGNATORE: Rinaldo Pavesi
		APPROVATORE: Bordinon Simone
		DATA: 28-05-2024
		SCALA: 1
 IL PRESENTI DOCUMENTI DI PROPRIETÀ DELL'ATTIVITÀ BORDIGNON E NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI PER QUALSIASI TIPO DI ATTIVITÀ PERIODICA E A NORMA DI LEGGE		REV.: 1
		FORMATO FOGLIO: A4
		CONFEZIONE: 1000
		1000

Avant-trous pour taraudage roulé

FILET	PAS	TOLÉRANCE DU TARAUD	AVANT-TROU * (Ø MIN. RECOMMANDÉ)	RPM matériaux tendres	RPM acier inoxydable / haute résistance
M2	0,40	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	1,85 1,85	3500	1750
M3	0,50	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	2,80 2,80	3000	1500
M3.5	0,60	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	3,25 3,25	2800	1400
M4	0,70	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	3,70 3,70	2500	1200
M5	0,80	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	4,65 4,65	2000	900
M6	1,00	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	5,60 5,65	1500	700
M8	1,25	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	7,45 7,50	1000	500
M10	1,50	ISO2 (6H) ISO3 (6G)	9,35 9,40	800	400

N'utiliser que de l'huile pour filets roulés.

* Pour l'inox ou l'acier à haute résistance, augmenter l'avant-trou de 0,05 mm

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
conformément à la Directive européenne
2006/42 CE - annexe IIA



Le fabricant BORDIGNON s.r.l. sis Via Volta 2 - 36028 Rossano Veneto (VI) - Italie
déclare que la machine suivante :

- type Machine à tarauder
- modèle DTAP
- n° de série

est conforme aux Directives ci-dessous :

- 2006/42 CE Directive Machines ;
- 2014/35 CE Directive Basse tension ;
- 2014/30 CE Directive Compatibilité électromagnétique.

La personne chargée de la constitution du dossier technique : M. Simone Bordignon de
BORDIGNON s.r.l.

Rossano Veneto,

Simone Bordignon
BORDIGNON SRL

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Simone Bordignon', written over the printed name and company name.



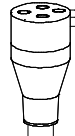
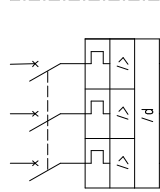
• •

FILE
Dtapx4_X4N_V05.sch

PROGETTAZIONE				TENSIONE ESERGIZO		400Voc.3~+T		NORME		EN60204-1	
				TENSIONE COMANDI		24 Vdc		CLIENTE: BORDIGNON SRL			
				TENSIONE SEGNALI		24 Vdc					
								RIF.:			
1				ACGIUNTA L1/L2/L3/L4		21/09/2023		DATA		14/09/2022	
								ULTIMA MODIF.		21/09/2023	
								DISIGNAT.		L.Pasin	
								WISTO			
								APPROV.			
										FOGLIO	
										0	
										T.F.	
										62	
								SOST. IL:		ORIGINE	
								SOST. DA:			

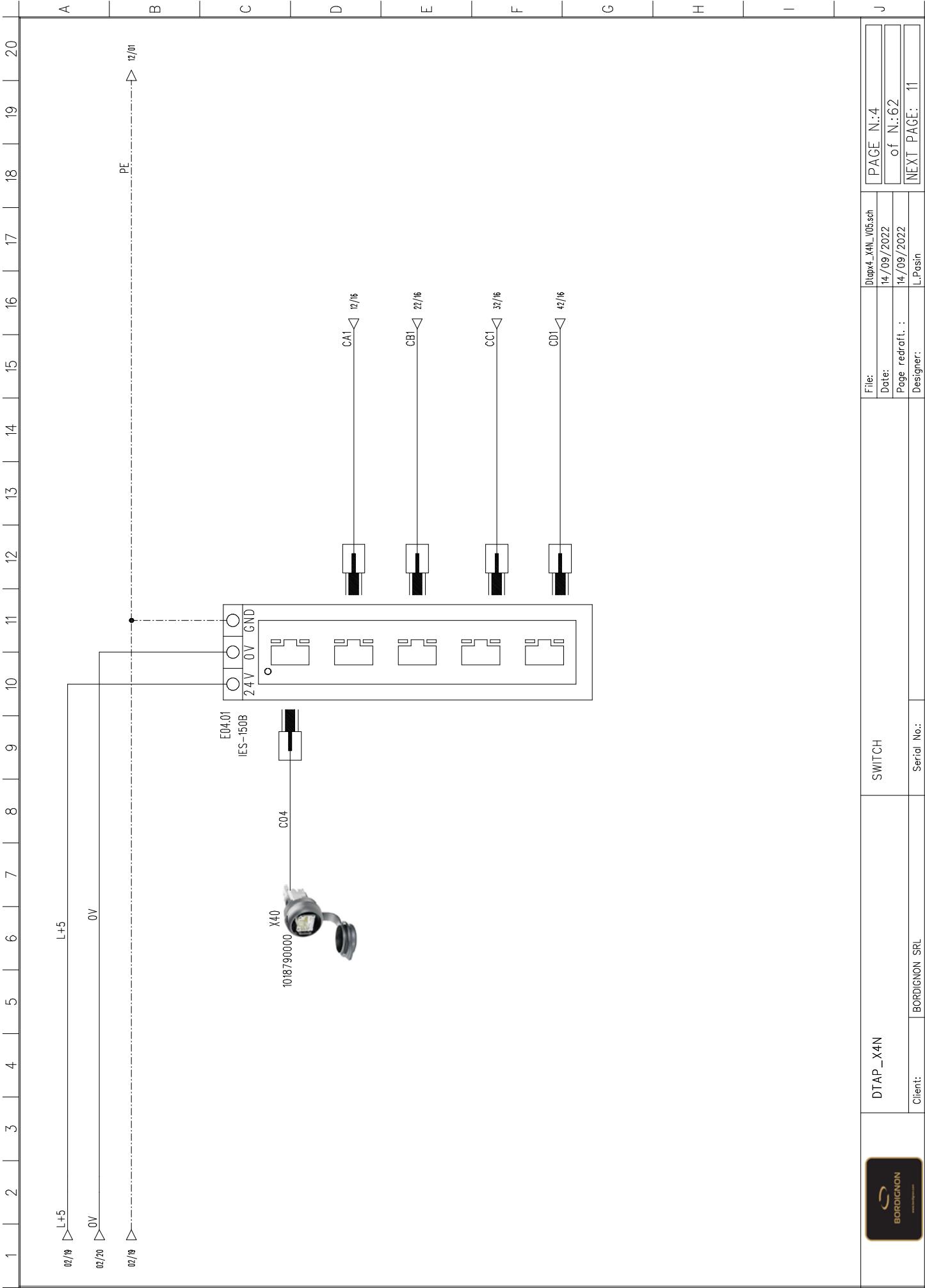
THIS DRAWING MAY NOT BE REPRODUCED OR PASSED TO ANY THIRD
PART WITHOUT WRITTEN CONSENT.
EVERY VIOLATION WILL AUTHORIZE US TO CLAIM FOR DAMAGES.
WE RESERVE ALL THE RIGHTS CONCERNING MODELS OR PATENTS.

**INTERRUTTORE
MAGNETOTERMICO
DIFFERENZIALE**
Tipo: AS con $I_d = 0,3A$
**INSTALLAZIONE A CURA
DEL CLIENTE**



FORNITURA EQUIPAGGIAMENTO	LIMITE EQUIPMENT SUPPLY LIMIT
---	---



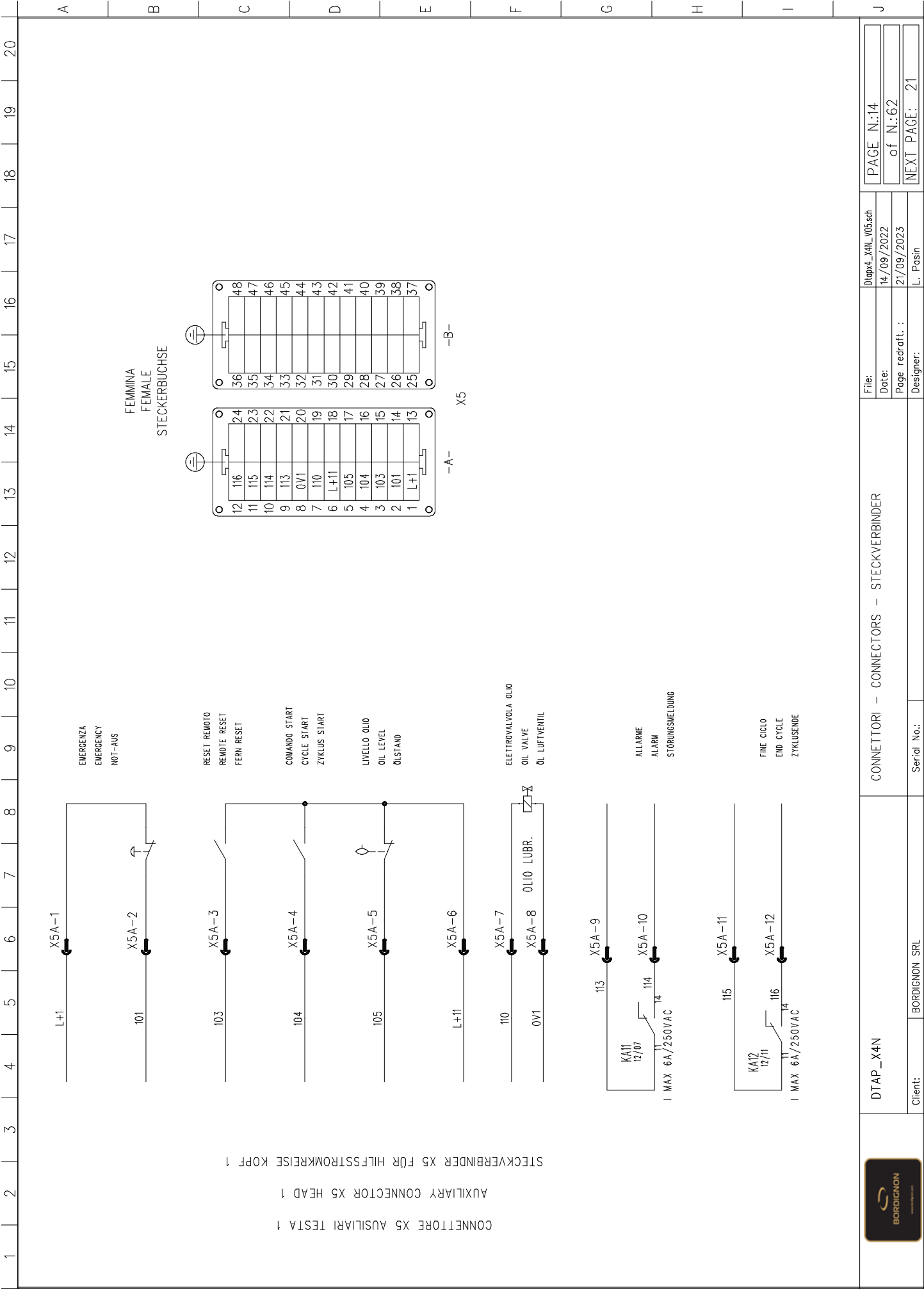


NON E' PERMESSO CONSEGNARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE' UTILIZZARE IL CONTENUTO O RENDERSLO COMUNE NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE ESPLCITA. OGNI INFRAZIONE COMPORTA IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI O MODELLI.

THIS DRAWING MAY NOT BE REPRODUCED OR PASSED TO ANY THIRD PARTY WITHOUT WRITTEN CONSENT.

EVERY VIOLATION WILL AUTHORIZE US TO CLAIM FOR DAMAGES.

WE RESERVE ALL THE RIGHTS CONCERNING MODELS OR PATENTS.

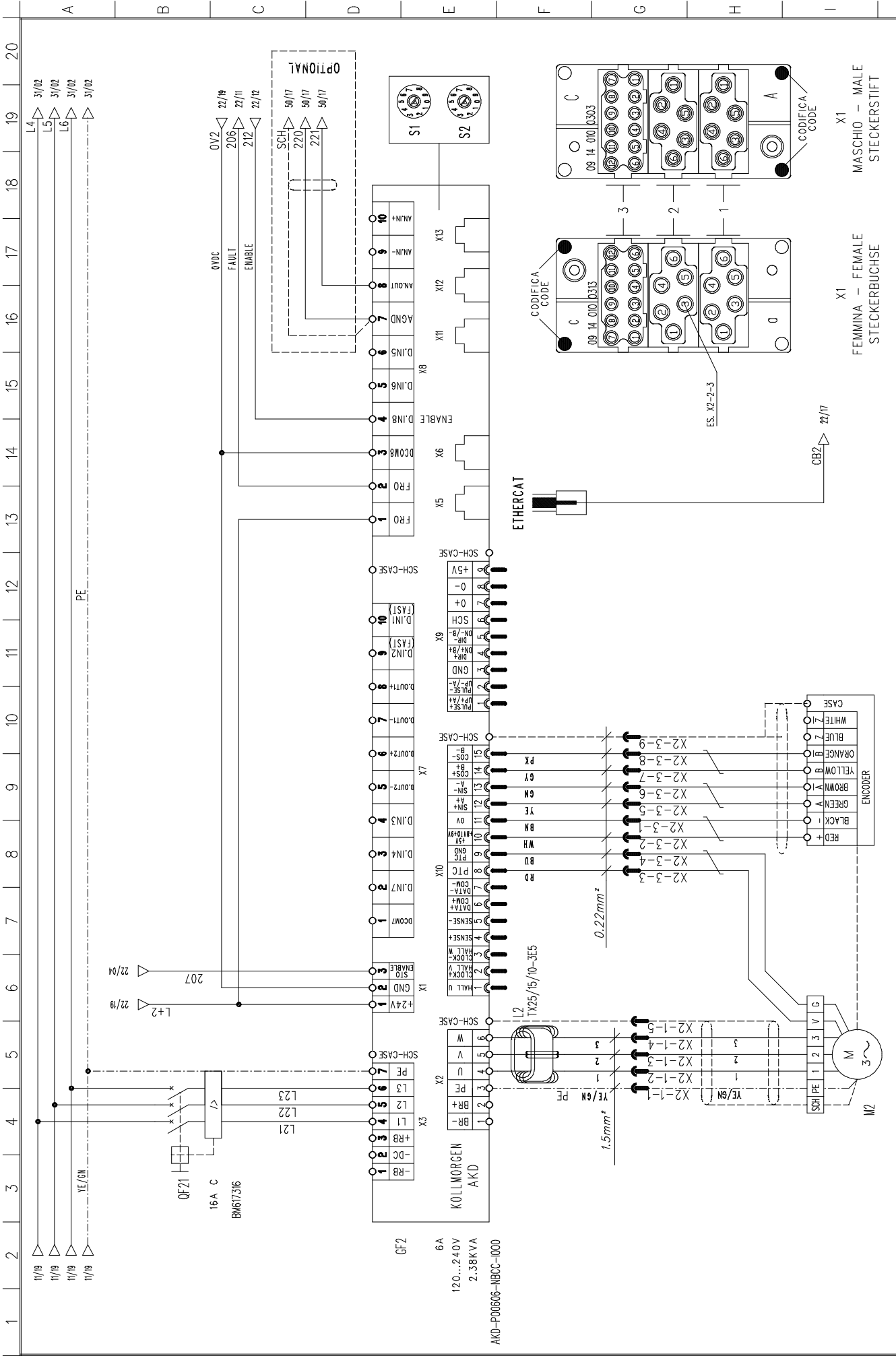


NON E' PERMESSO CONSEGNARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE' UTILIZZARE IL CONTENUTO O RENDERSLO COMUNE NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE ESPlicita. OGNI INFRAZIONE COMPORTA IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI O MODELLI.

THIS DRAWING MAY NOT BE REPRODUCED OR PASSED TO ANY THIRD PARTY WITHOUT WRITTEN CONSENT.

EVERY VIOLATION WILL AUTHORIZE US TO CLAIM FOR DAMAGES.

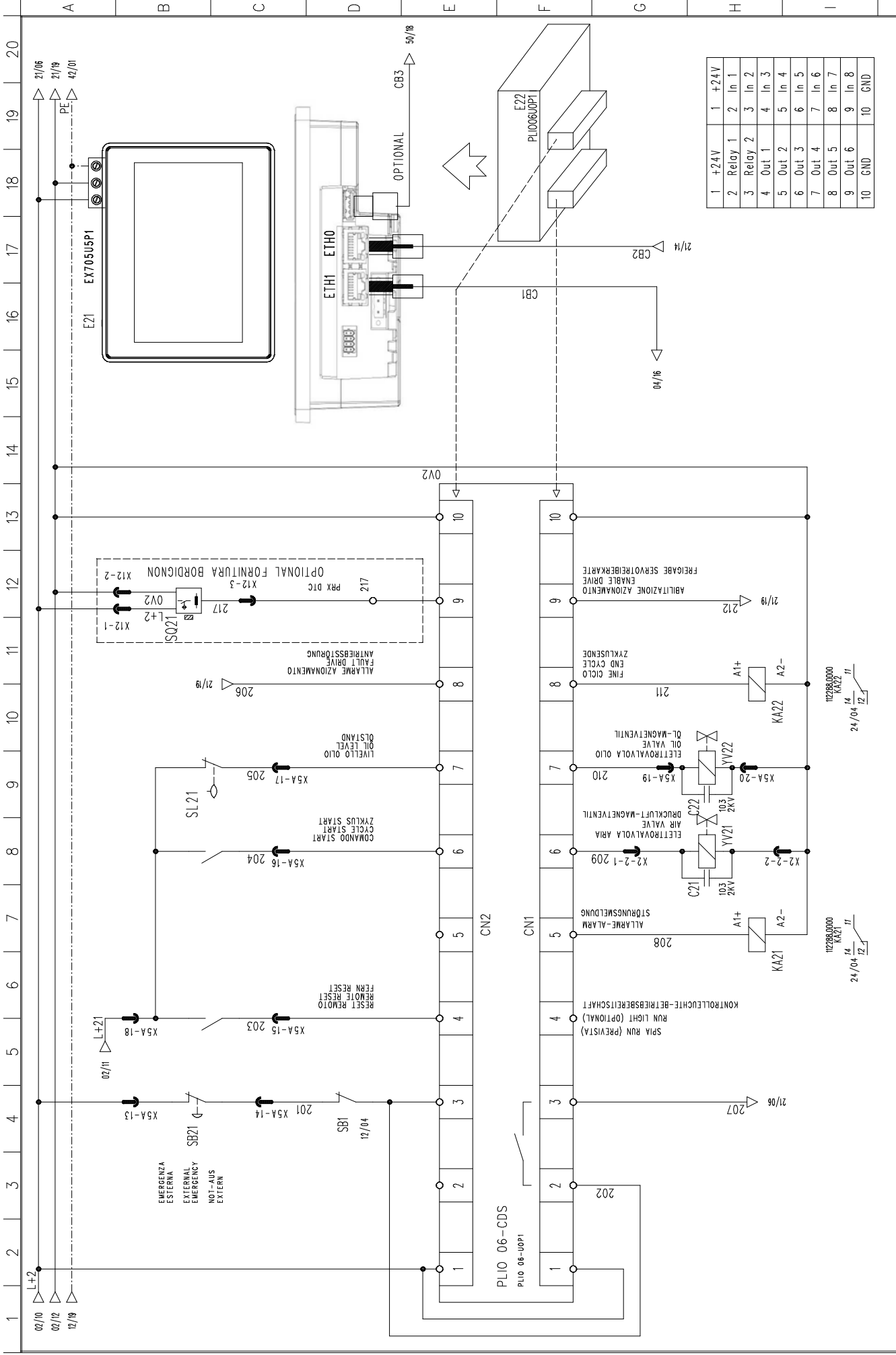
WE RESERVE ALL THE RIGHTS CONCERNING MODELS OR PATENTS.



	DTAP_X4N		AZIONAMENTO E MOTORE TESTA 2-DRIVE AND MOTOR HEAD 2		File:	Diap4_X4N_V05.sch
			SERVOTREIBERCARD UND MOTOR		Date:	14/09/2022
	Client:				Page redraft. :	21/09/2023
	BORDIGNON SRL				Designer:	L. Posin
				PAGE N.:21		
				of N.:62		
				NEXT PAGE: 22		

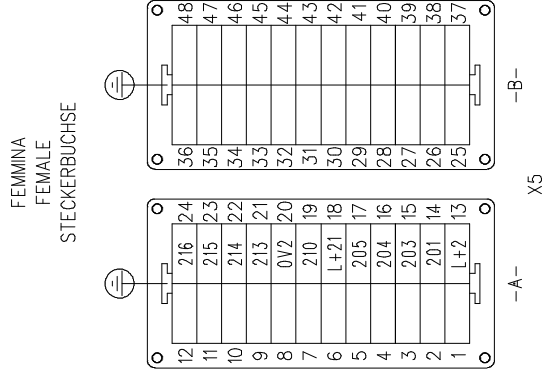
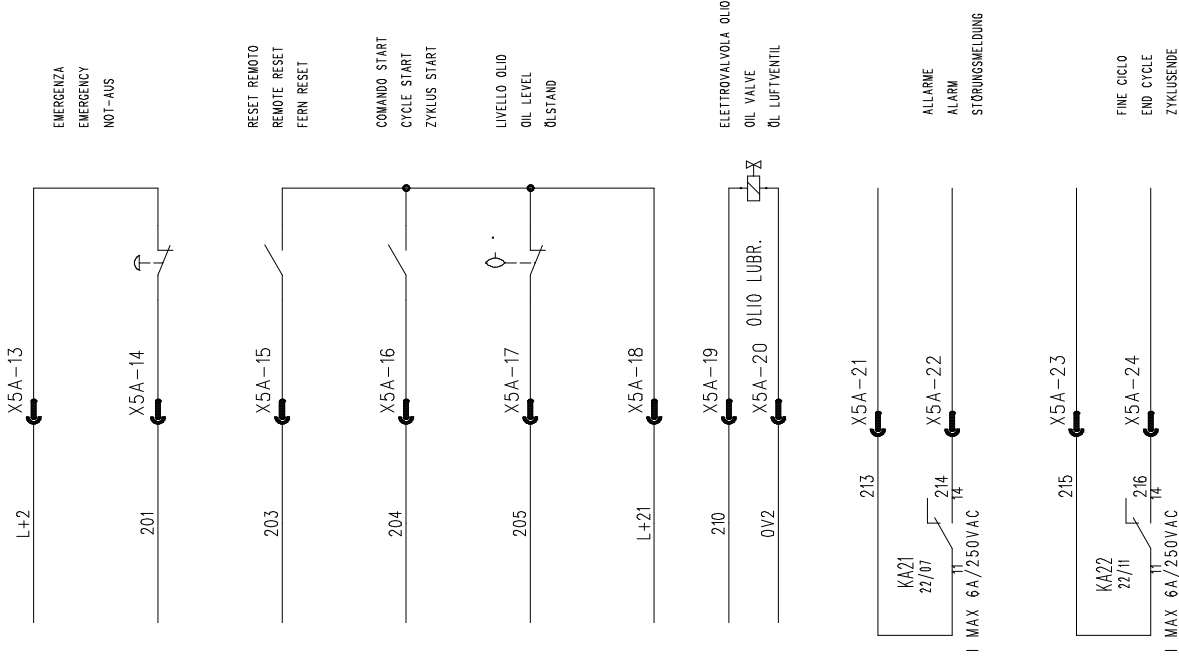


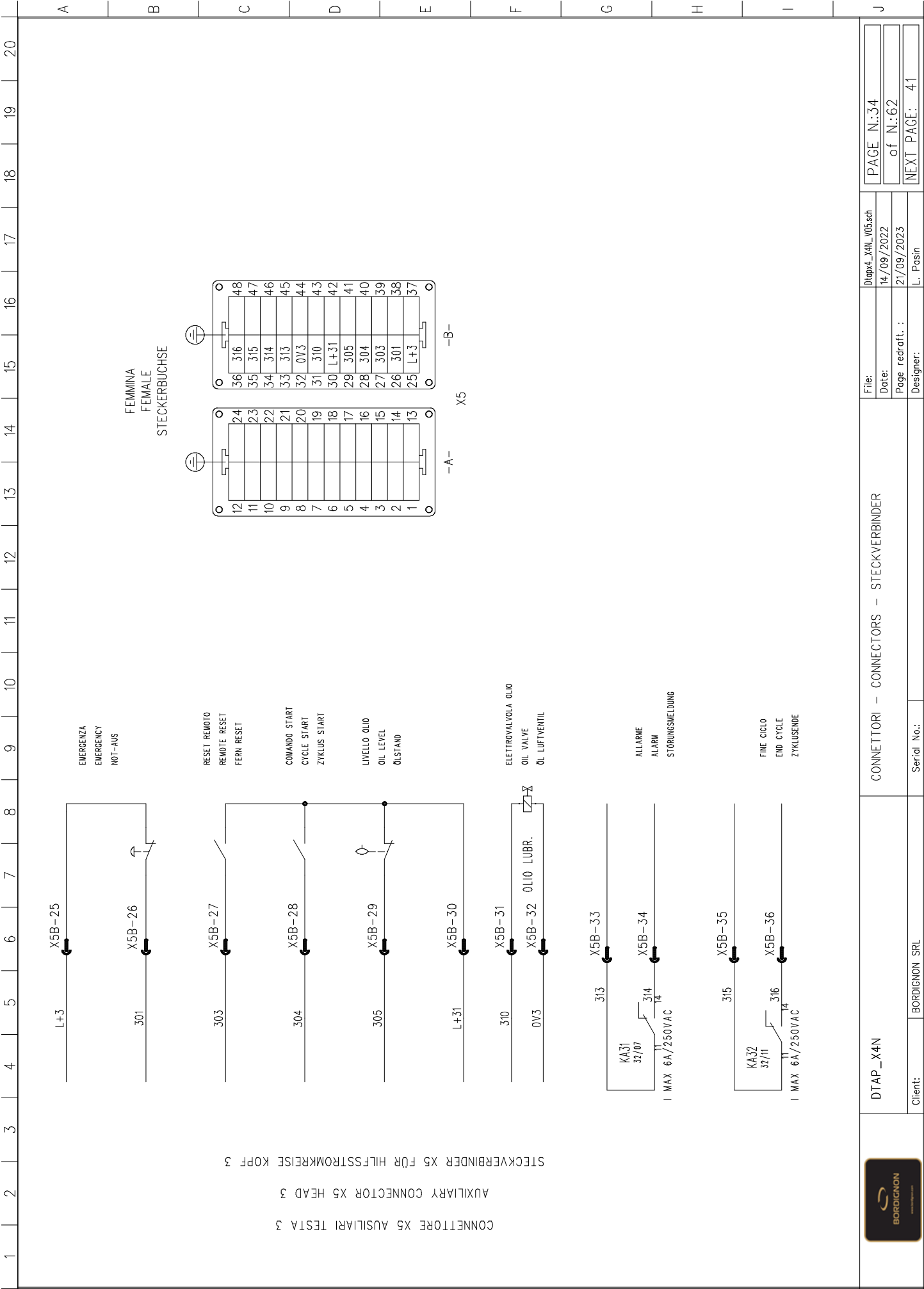
NON E' PERMESSO CONSERVARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE' AUTORIZZAZIONE ESPlicita. OGNI INFRAZIONE COMPORTE IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI O MODELLI. PART WITHOUT WRITTEN CONSENT. WE RESERVE ALL THE RIGHTS CONCERNING MODELS OR PATENTS. EVERY REPRODUCTION WILL AUTHORIZE US TO CLAIM FOR DAMAGES.

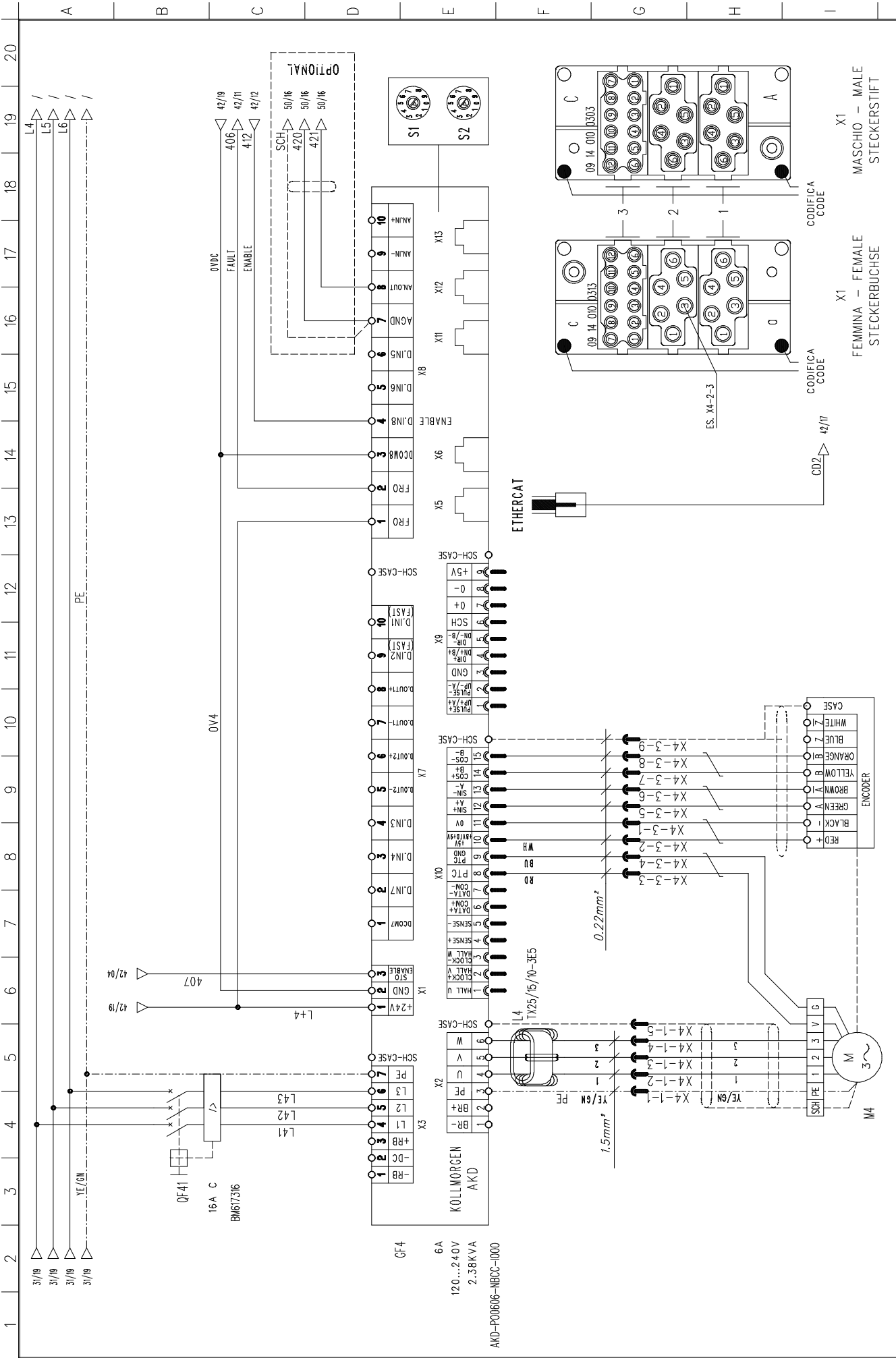


	DTAP_X4N		INPUT OUTPUT TESTA 2 - INPUT OUTPUT HEAD 2		File: Dtap4_X4N_V05.sch	PAGE N.:22
			ANSCHLUSS EIN/AUS KOPF 2		Date: 14/09/2022	of N.:62
	Client:				Page redraft.: 21/09/2023	NEXT PAGE: 24
			Serial No.:		Designer: L. Posin	

NON E' PERMESSO CONSEGNARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE' AUTORIZZAZIONE ESPlicitA. OGNI INFRAZIONE COMPORTA IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUSTITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI O MODELLI. THIS DRAWING MAY NOT BE REPRODUCED OR PASSED TO ANY THIRD PARTY WITHOUT WRITTEN CONSENT. EVERY VIOLATION WILL AUTHORIZE US TO CLAIM FOR DAMAGES. WE RESERVE ALL THE RIGHTS CONCERNING MODELS OR PATENTS.





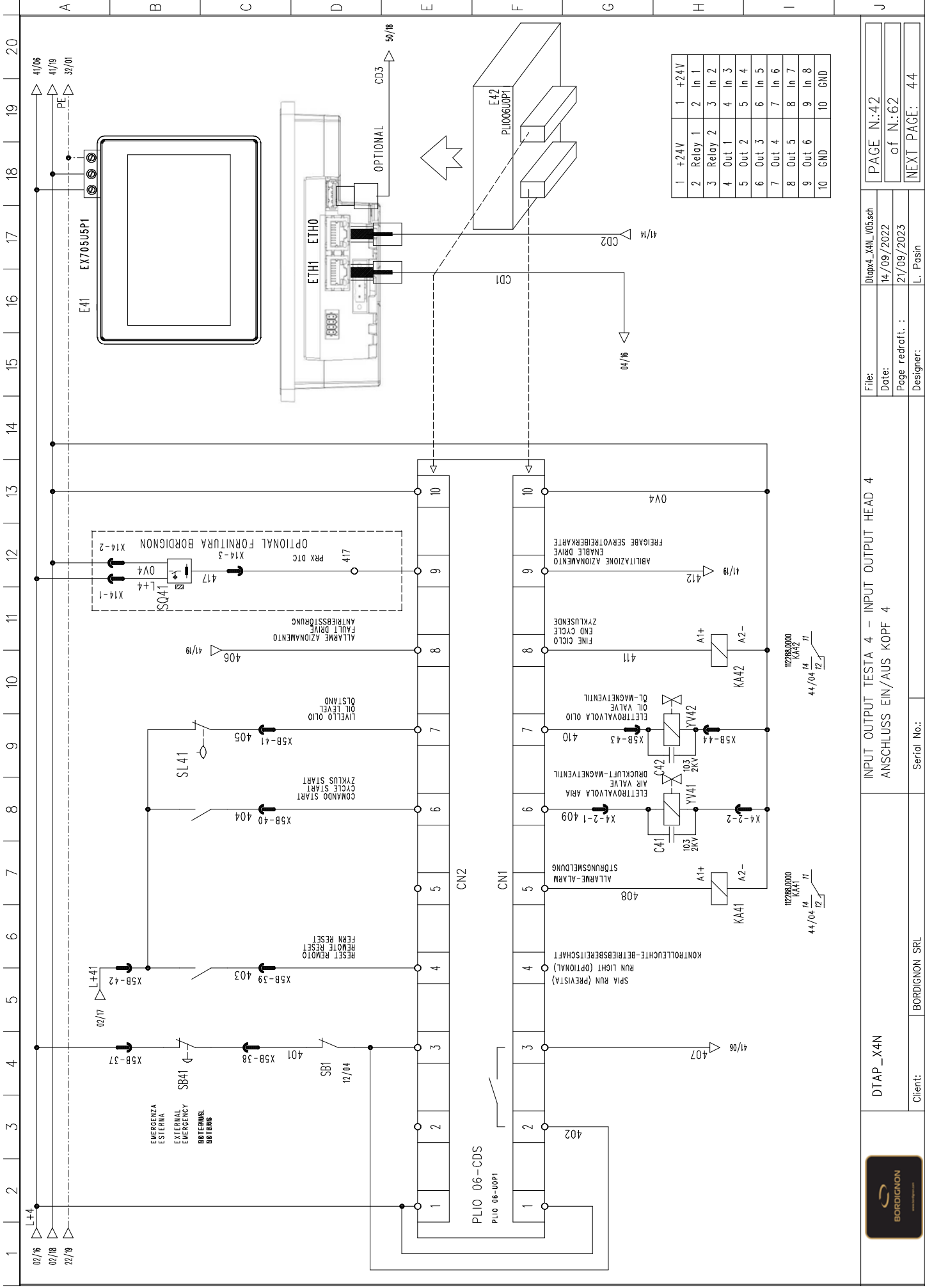


DTAP_X4N

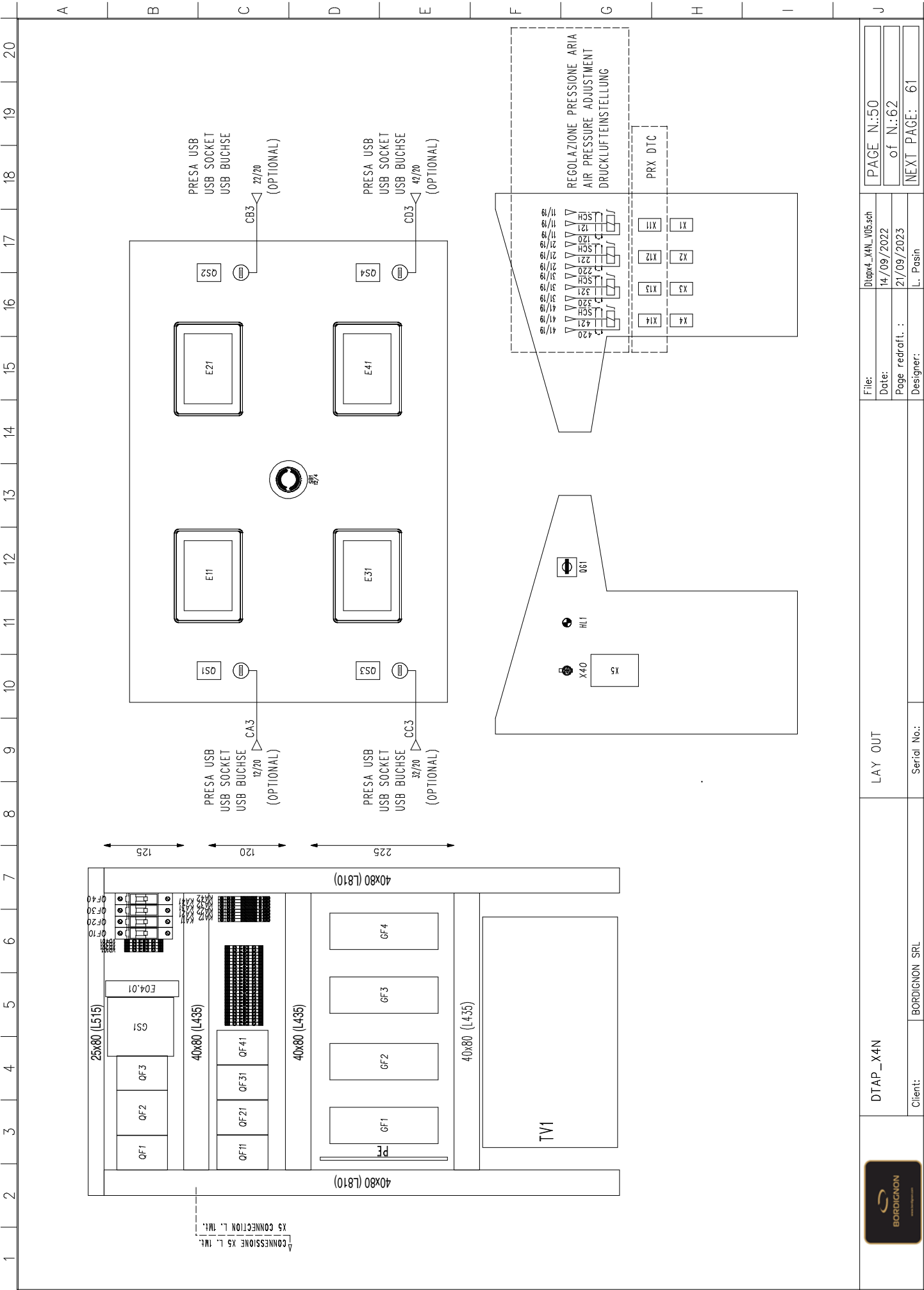
AZIONAMENTO E MOTORE TESTA 4-DRIVE AND MOTOR HEAD 4
SERVOTREIBERCARD UND MOTOR 4

File:	Diap4_X4N_V05.sch
Date:	14/09/2022
Page redraft. :	21/09/2023
Designer:	L. Posin

Page N:41
of N:62
NEXT PAGE: 42



NON E' PERMESSO CONSEGNARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE' AUTORIZZAZIONE ESPlicita. OGNI INFRAZIONE COMPORTE IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI O MODELLI. UTILIZZARE IL CONTENUTO O RENDERSI COMUNQUE NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE ESPlicita. OGNI INFRAZIONE COMPORTE IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI O MODELLI. PART WITHOUT WRITTEN CONSENT. EVERY VIOLATION WILL AUTHORIZE US TO CLAIM FOR DAMAGES. WE RESERVE ALL THE RIGHTS CONCERNING MODELS OR PATENTS.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SIGLA		DESCRIZIONE ARTICOLO										COSTRUTTORE		CODICE ARTICOLO		CODICE INTERNO		Q.TA'	PAGINA
A	E04.01	5-PORT FAST ETHERNET SWITCH										ONN		IES-150B				1	4
	E11	INTERFACCIA OPERATORE 5"										EXOR		EX705U5P1				1	12
	E12	MODULO PLC										UNOP		PLI006U0P1				1	12
	E21	INTERFACCIA OPERATORE 5"										EXOR		EX705U5P1				1	22
	E22	MODULO PLC										UNOP		PLI006U0P1				1	22
B	E31	INTERFACCIA OPERATORE 5"										EXOR		EX705U5P1				1	32
	E32	MODULO PLC										UNOP		PLI006U0P1				1	32
	E41	INTERFACCIA OPERATORE 5"										EXOR		EX705U5P1				1	42
	E42	MODULO PLC										UNOP		PLI006U0P1				1	42
	GF1	AKD-P00606 6 Amp Drive 120/240V Ethercat										KOLLMORGEN		AKD-P00606-NBCC-I000				1	11
C	GF2	AKD-P00606 6 Amp Drive 120/240V Ethercat										KOLLMORGEN		AKD-P00606-NBCC-I000				1	21
	GF3	AKD-P00606 6 Amp Drive 120/240V Ethercat										KOLLMORGEN		AKD-P00606-NBCC-I000				1	31
	GF4	AKD-P00606 6 Amp Drive 120/240V Ethercat										KOLLMORGEN		AKD-P00606-NBCC-I000				1	41
	GS1	ALIMENTATORE TRIFASE 400V - 24Vdc 10A										DELTA		DRP024V240W3AA				1	2
	HL1	TESTA LAMPADA SPIA BIANCA CON PORTALAMPADA 400V										SCHNEIDER ELECTRIC		ZB4BV01				1	2
D	KA11	CORPO LAMPADA SPIA CON TRASFORMATORE 400/110V										SCHNEIDER ELECTRIC		ZB4BV5				1	
	KA12	RELE 24VDC 1 SCAMBIO										WEIDMULLER		112288.0000				1	12
	KA21	RELE 24VDC 1 SCAMBIO										WEIDMULLER		112288.0000				1	12
	KA22	RELE 24VDC 1 SCAMBIO										WEIDMULLER		112288.0000				1	22
	KA31	RELE 24VDC 1 SCAMBIO										WEIDMULLER		112288.0000				1	32
E	KA32	RELE 24VDC 1 SCAMBIO										WEIDMULLER		112288.0000				1	32
	KA41	RELE 24VDC 1 SCAMBIO										WEIDMULLER		112288.0000				1	42
	KA42	RELE 24VDC 1 SCAMBIO										WEIDMULLER		112288.0000				1	42
	L1	FERRITE TOROIDALE										STEI		TX25/15/10-3E5		433003035261		1	11
	L2	FERRITE TOROIDALE										STEI		TX25/15/10-3E5		433003035261		1	21
F	L3	FERRITE TOROIDALE										STEI		TX25/15/10-3E5		433003035261		1	31
	L4	FERRITE TOROIDALE										STEI		TX25/15/10-3E5		433003035261		1	41
	QF1	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3 POLI 25A CURVA C										SCHRACK		BM617325				1	2
	QF2	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFF. 3 POLI 20A CURVA B 0.03A										SCHRACK		B0618320				1	2
	QF3	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3 POLI 6A CURVA C										SCHRACK		BM617306				1	2
G	QF10	INTERRUTTORE AUTOMATICO IPOLO 4A CURVA C										SCHRACK		BM417104				1	2
	QF11	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3 POLI 16A CURVA C										SCHRACK		BM617316				1	11
	QF20	INTERRUTTORE AUTOMATICO IPOLO 4A CURVA C										SCHRACK		BM417104				1	2
	QF21	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3 POLI 16A CURVA C										SCHRACK		BM617316				1	21
	QF30	INTERRUTTORE AUTOMATICO IPOLO 4A CURVA C										SCHRACK		BM417104				1	2
H	QF31	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3 POLI 16A CURVA C										SCHRACK		BM617316				1	31
	QF40	INTERRUTTORE AUTOMATICO IPOLO 4A CURVA C										SCHRACK		BM417104				1	2
	QF41	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3 POLI 16A CURVA C										SCHRACK		BM617316				1	41
	QF50	INTERRUTTORE AUTOMATICO IPOLO 4A CURVA C										SCHRACK		BM417104				1	2
	QG1	SEZIONATORE TRIPOLARE 25A										SIEMENS		3LD2150-0TK11				1	1
I	QS1	QUARTO POLO										SIEMENS		3LD9220-0B				1	
	QS2	INTERRUTTORE A BILANCERE 10A										MARQUADT		703053		1935-3133		1	2
	QS3	INTERRUTTORE A BILANCERE 10A										MARQUADT		703053		1935-3133		1	2
	QS4	INTERRUTTORE A BILANCERE 10A										MARQUADT		703053		1935-3133		1	2
	SB1	PULSANTE FUNGO CON SBLOCCO ROTATIVO D. 40mm										SIEMENS		3SB3500-1HA20				1	12
J	TV1	CONTATTO NC										SIEMENS		3SB3400-0C				4	
		TRASFORMATORE TRIFASE SEC. STELLA CON PRESA CENTRALE										ZETA		ZE0010000.036				1	2
		DTAP_X4N		ELENCO COMPONENTI					Serial No.:		File:		D:\apv4_X4N_V05.sch		PAGE N.:61				
											Date:		14/09/2022		of N.:62				
											Page redraft. :		21/09/2023						
											Designer:		T.Sbalchiero		NEXT PAGE: 62				

NON E' PERMESSO CONSERVARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE' UTILIZZARE IL CONTENUTO O RENDERSI RESPONSABILI A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE ESPlicitA. OGNI INFRAZIONE COMPORTE IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI O MODELLI. THIS DRAWING MAY NOT BE REPRODUCED OR PASSED TO ANY THIRD PARTY WITHOUT WRITTEN CONSENT. WE RESERVE ALL THE RIGHTS CONCERNING MODELS OR PATENTS.

DTAP_X4N										ELENCO COMPONENTI		DTAP_X4N_V05.sch				PAGE N.:62	
Client:										BORDIGNON SRL		Date:		14/09/2022		of N.:62	
												Page redraft. :		21/09/2023		NEXT PAGE:	
												Designer:		T.Sbalchiero			

User's information

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BORDIGNON SRL / COMMERCIAL OFFICE

Via Volta 20 - 36028 Rossano Veneto (VI) Italy

T +39 0424 36157 - F +39 0424 382359

bordignon@bordignon.com

PRODUCTION / TECHNICAL OFFICE

Via Volta, 2 - 36028 Rossano Veneto (VI) Italy

T +39 0424 540311 - F +39 0424 541113

b.simone@bordignon.com

Bordignon Srl reserves the right to make modifications to the technical data of this manual, without prior notice.