

⚠ The installation and programming of this equipment must be performed by a skilled installer following the instructions of this manual and the relevant regulatory EN60204-1. Die Installation und Programmierung dieser Geräte muss vom sachkundigen Installateur durchgeführt werden, nach den Anweisungen dieses Handbuchs und die zuständigen Aufsichts EN60204-1. / L'installation et la programmation de cet équipement doivent être effectués par un installateur qualifié, en suivant les instructions de ce manuel et le EN60204-1 réglementaire pertinente. / La instalación y programación de este equipo deben ser realizados por un instalador calificado, siguiendo las instrucciones de este manual y de la EN60204-1 reguladora correspondiente. / L'installazione e la programmazione di questa apparecchiatura deve essere effettuata da un installatore esperto seguendo le istruzioni del presente manuale e le prescrizioni della normativa EN60204-1.

⚠ Use this hand-held only for its intended use as described in these instructions. Do not use attachments not recommended by the manufacturer. / Verwenden Sie dieses Handgerät nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck. Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht vom Hersteller empfohlen wird. / Utilisez ce dispositif portatif uniquement pour l'usage prévu tel que décrit dans ces instructions. N'utilisez pas d'accessoires non recommandés par le fabricant. / Utilice este dispositivo portátil solo para el uso previsto, tal como se describe en estas instrucciones. No utilice accesorios no recomendados por el fabricante. / Utilizzare questo palmare solo per l'uso previsto, come descritto in queste istruzioni. Non utilizzare accessori non raccomandati dal produttore.

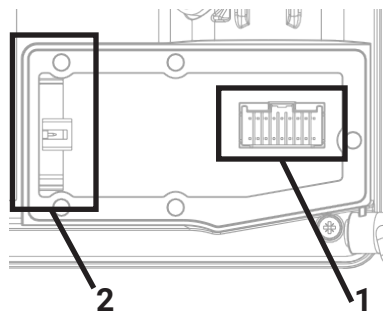
⚠ Failure to apply the instructions provided may result in serious personal injury, equipment damage, or voiding the factory warranty! It is the installer's responsibility to ensure that all mounting systems are properly assembled and installed. / Die Nichtbeachtung der mitgelieferten Anweisungen kann zu schweren Verletzungen, Geräteschäden oder zum Erlöschen der Werksgarantie führen! Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, sicherzustellen, dass alle Montagesysteme ordnungsgemäß montiert und installiert sind. / Le non-respect des instructions fournies peut entraîner des blessures graves, des dommages matériels ou l'annulation de la garantie d'usine ! Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que tous les systèmes de montage sont correctement assemblés et installés. / El incumplimiento de las instrucciones proporcionadas puede provocar lesiones personales graves, daños al equipo o la anulación de la garantía de fábrica. Es responsabilidad del instalador asegurarse de que todos los sistemas de montaje estén correctamente ensamblados e instalados. / La mancata applicazione delle istruzioni fornite può provocare gravi lesioni personali, danni all'apparecchiatura o annullamento della garanzia di fabbrica! È responsabilità dell'installatore assicurarsi che tutti i sistemi di montaggio siano correttamente assemblati e installati.

⚠ This device cannot be disposed of as a domestic waste but according to WEEE European Directive 2012/19/EU Dieses Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden, sondern gemäß der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU Cet appareil ne peut pas être éliminé en tant que déchet domestique, mais conformément à la directive européenne DEEE 2012/19/UE Este dispositivo no se puede tirar como un desecho doméstico, pero de acuerdo con la Directiva Europea RAEE 2012/19/UE Questo dispositivo non può essere smaltito come rifiuto domestico in accordo alla Direttiva Europea RAEE 2012/19/UE

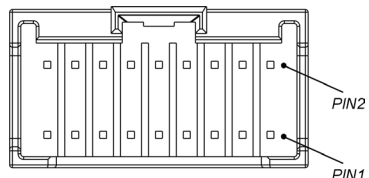


System Resources	
Display - Colors	10" TFT - 16M
Resolution	800x1280
Brightness	400 Cd/m² typ.
Dimming	Yes
Touchscreen	Capacitive - Multitouch
CPU	64-bit quad core - 1.6GHz
Operating System	Linux RT
Flash	4 GB
RAM	2 GB
Real Time Clock, RTC Back-up	Yes - with rechargeable battery
Safety and Controls	
Emergency Stop Button	Yes, illuminated
Enabling Button	1 (3 positions)
Key switch	Yes
Interface	
Ethernet port	1 (10/100 with dedicated cable)
USB port	1 (Host V2.0, max. 100 mA)
Serial port	(RS-232, RS-485, RS-422, with dedicated cable)
Sensors	Temperature, 3-Axis Accelerometer, Proximity and Brightness sensor
Status LED	1 (RGB)
Buzzer	Yes
Ratings	
Power supply	24 Vdc (19.2 to 28.8 Vdc)
Power Consumption	0.45A at 24Vdc (max 0.55A at 19.2 Vdc), Class 2
Operating Temperature	-20°C to +60°C
Storage Temperature	-20°C to +70°C
Operating / Storage Humidity	5-85% RH, non condensing
Protection Class	IP65 (UL not evaluated)
Weight	1.5 Kg

7 PINOUT/ PINBELEGUNG/ BROCHAGE/ DISTRIBUCIÓN DE PINES/ PINOUT



1. Connettore 1
2. Connettore 2



Connector 1	
Contact Number	Contact Type
1	SEL1 (Optional)
2	GND
3	SEL2 (Optional)
4	TX-
5	SEL3 (Optional)
6	TX+
7	COM (Optional)
8	RX-
9	RESERVER
10	RX+
11	-
12	-
13	-
14	-
15	TX-
16	RX-
17	TX+
18	RX+

8 Safety parameters / Sicherheitsparameter / Paramètres de sécurité / Parámetros de seguridad / Parametri di sicurezza.

The following general parameters have been considered for the PFHd evaluation: / Die folgenden allgemeinen Parameter wurden für die PFHd-Bewertung berücksichtigt. / Les paramètres généraux suivants ont été pris en compte pour l'évaluation du PFHd. / Se han considerado los siguientes parámetros generales para la evaluación del PFHd. / I seguenti parametri generali sono stati considerati per la valutazione del PFHd:

Part	Mean number of annual operations	Working days per year	Working hours per day	Working hours per year	Resulting cycle period
Emergency Stop Button	12,000 cycles / year	240	16	3840	1.152s = 19.2 min
Enabling Switch	48,000 cycles / year	240	16	3840	288s = 4.8 min

⚠ The number of mean annual operations indicated in the previous table cannot be exceeded because the declared MTTFD is guaranteed only if this number is respected. / Die in der vorherigen Tabelle angegebene durchschnittliche jährliche Anzahl von Betätigungen darf nicht überschritten werden, da der angegebene MTTFD nur gewährleistet ist, wenn diese Anzahl eingehalten wird. / Le nombre moyen d'opérations annuelles indiqué dans le tableau précédent ne peut pas être dépassé, car le MTTFD déclaré n'est garanti que si ce nombre est respecté. / El número medio de operaciones anuales indicado en la tabla anterior no puede superarse porque el MTTFD declarado solo se garantiza si se respeta este número. / Il numero medio di operazioni annuali indicato nella tabella precedente non può essere superato perché il MTTFD dichiarato è garantito solo se questo numero viene rispettato.

Calculated MTTFD / Berechnete MTTFD / MTTFD calculé / MTTFD calculado / MTTFD calculato:

λ DU single channel = 3.02×10^{-6} [1/h].
 MTTFD \approx MTBFd = $1/3.02 \times 10^{-6}$ 1/h = 331,125 hours = 37.7 years.

These parameters above allow a SIL3/PL e application, depending on the final usage / Diese oben genannten Parameter ermöglichen eine SIL3/PL e-Anwendung, abhängig von der endgültigen Verwendung / Ces paramètres ci-dessus permettent une application SIL3/PL e, en fonction de l'utilisation finale / Estos parámetros anteriores permiten una aplicación SIL3/PL e, dependiendo del uso final / Questi parametri sopra consentono un'applicazione SIL3/PL e, a seconda dell'uso finale.

9 Proof test frequency / Prüfhäufigkeit / Fréquence du test de validation / Frecuencia de prueba de validación / Frequenza del test di verifica.

The proof test must be executed at least one time every 8760 hours / Der Prüftest muss mindestens einmal alle 8760 Stunden durchgeführt werden / Le test de validation doit être effectué au moins une fois toutes les 8760 heures / La prueba de validación debe ejecutarse al menos una vez cada 8760 horas / Il test di verifica deve essere eseguito almeno una volta ogni 8760 ore.

It includes three parts and can be executed directly on the machine where the system is installed. / Es umfasst drei Teile und kann direkt an der Maschine ausgeführt werden, auf der das System installiert ist. / Il comprend trois parties et peut être exécuté directement sur la machine où le système est installé. / Incluye tres partes y puede ejecutarse directamente en la máquina donde está instalado el sistema. / Comprende tre parti e può essere eseguito direttamente sulla macchina in cui è installato il sistema.

⚠ Since the probability that the safety functions will fail during the proof test is not 0, this test shall be executed in a controlled situation (e.g.: when the Enabling Device is tested), the operator must be outside the operating range of a moving machine). / Da die Wahrscheinlichkeit, dass die Sicherheitsfunktionen während des Prüftests ausfallen, nicht null ist, muss dieser Test in einer kontrollierten Situation durchgeführt werden (z. B.: Wenn das Zustimmungsgarät getestet wird, muss sich der Bediener außerhalb des Arbeitsbereichs einer beweglichen Maschine befinden). / Etant donné que la probabilité de défaillance des fonctions de sécurité pendant le test de validation n'est pas nulle, ce test doit être effectué dans une situation contrôlée (par exemple : lorsque le dispositif d'activation est testé, l'opérateur doit être en dehors de la zone de fonctionnement d'une machine en mouvement). / Dado que la probabilidad de que las funciones de seguridad fallen durante la prueba de validación no es 0, esta prueba debe realizarse en una situación controlada (por ejemplo: cuando se prueba el dispositivo de habilitación, el operador debe estar fuera del rango operativo de una máquina en movimiento). / Poiché la probabilità che le funzioni di sicurezza possano guastarsi durante il test di verifica non è pari a 0, questo test deve essere eseguito in una situazione controllata (ad esempio: quando viene testato il dispositivo di abilitazione, l'operatore deve trovarsi al di fuori dell'area operativa di una macchina in movimento).

Part 1: proof test of the Safe Stop Function

The Emergency Stop Button must be pressed and the operator must verify that the machine is stopped in this condition. Then the Emergency Stop Button must be released and the operator must verify that the machine remains stopped until the standard "Reset - Start" sequence is executed on its console.

Part 2: proof test of the Safe Enable function

The Enabling switch must be set in central position starting from the released position. The operator must verify that the machine is enabled in this condition. Then the Enabling switch must be fully pressed and the operator must verify that the machine is disabled in this condition. At this point the Enabling Device push button must be set back to the central position and the operator must verify that the machine remains disabled in this condition. Finally, the Enabling switch must be fully released and the operator must verify that the machine remains disabled in this condition.

Teil 1: Prüftest der Safe-Stop-Funktion

Der Not-Aus-Taster muss gedrückt werden, und der Bediener muss überprüfen, ob die Maschine in diesem Zustand stoppt. Anschließend muss der Not-Aus-Taster losgelassen werden, und der Bediener muss überprüfen, ob die Maschine gestoppt bleibt, bis die Standardsequenz „Reset - Start“ an der Konsole ausgeführt wird.

Teil 2: Prüftest der Safe-Enable-Funktion

Der Zustimmungsmaster muss aus der freigegebenen Position in die Mittelstellung gebracht werden. Der Bediener muss überprüfen, ob die Maschine in diesem Zustand aktiviert ist. Anschließend muss der Zustimmungsmaster vollständig gedrückt werden, und der Bediener muss überprüfen, ob die Maschine in diesem Zustand deaktiviert ist. Danach muss der Zustimmungsmaster wieder in die Mittelstellung gebracht werden, und der Bediener muss überprüfen, ob die Maschine in diesem Zustand deaktiviert bleibt. Schließlich muss der Zustimmungsmaster vollständig losgelassen werden, und der Bediener muss überprüfen, ob die Maschine in diesem Zustand deaktiviert bleibt.

Partie 1 : test de validation de la fonction d'arrêt sécurisé

Le bouton d'arrêt d'urgence doit être enfoncé et l'opérateur doit vérifier que la machine est arrêtée dans cette condition. Ensuite, le bouton d'arrêt d'urgence doit être relâché et l'opérateur doit vérifier que la machine reste arrêtée jusqu'à l'exécution de la séquence standard « Réinitialisation - Démarrage » sur sa console.

Partie 2 : test de validation de la fonction d'activation sécurisée
 Le commutateur d'activation doit être mis en position centrale à partir de la position relâchée. L'opérateur doit vérifier que la machine est activée dans cette condition. Ensuite, le commutateur d'activation doit être entièrement enfoncé et l'opérateur doit vérifier que la machine est désactivée dans cette condition. À ce stade, le bouton-poussoir du dispositif d'activation doit être remis en position centrale et l'opérateur doit vérifier que la machine reste désactivée dans cette condition. Enfin, le commutateur d'activation doit être entièrement relâché et l'opérateur doit vérifier que la machine reste désactivée dans cette condition.

Parte 1: prueba de validación de la función de parada segura

El botón de parada de emergencia debe presionarse y el operador debe verificar que la máquina se detiene en esta condición. Luego, el botón de parada de emergencia debe soltarse y el operador debe verificar que la máquina permanece detenida hasta que se ejecute la secuencia estándar "Restablecer - Iniciar" en su consola.

Parte 2: prueba de validación de la función de habilitación segura
 El interruptor de habilitación debe colocarse en la posición central partiendo de la posición liberada. El operador debe verificar que la máquina está habilitada en esta condición. Luego, el interruptor de habilitación debe presionarse completamente y el operador debe verificar que la máquina está deshabilitada en esta condición. En este punto, el botón pulsador del dispositivo de habilitación debe volver a la posición central y el operador debe verificar que la máquina permanece deshabilitada en esta condición. Finalmente, el interruptor de habilitación debe soltarse completamente y el operador debe verificar que la máquina permanece deshabilitada en esta condición.

Parte 1: test di verifica della funzione Safe Stop

Il pulsante di arresto di emergenza deve essere premuto e l'operatore deve verificare che la macchina sia ferma in questa condizione. Successivamente, il pulsante di arresto di emergenza deve essere rilasciato e l'operatore deve verificare che la macchina rimanga ferma fino a quando la sequenza standard "Reset - Start" non viene eseguita sulla console.

Parte 2: test di verifica della funzione Safe Enable

L'interruttore di abilitazione deve essere impostato in posizione centrale partendo dalla posizione rilasciata. L'operatore deve verificare che la macchina sia abilitata in questa condizione. Successivamente, l'interruttore di abilitazione deve essere premuto completamente e l'operatore deve verificare che la macchina sia disabilitata in questa condizione. A questo punto, il pulsante del dispositivo di abilitazione deve essere riportato in posizione centrale e l'operatore deve verificare che la macchina rimanga disabilitata in questa condizione. Infine, l'interruttore di abilitazione deve essere completamente rilasciato e l'operatore deve verificare che la macchina rimanga disabilitata in questa condizione.

