



- I. Supplemento al Manuale per l'installazione in atmosfera potenzialmente esplosiva zona II 3 G D**
- D. Anhang des Handbuches für die Installation in hochexplosiven Atmosphären, Bereich II 3 G D**
- UK. Supplement to Manual for installation in hazardous locations in zone II 3 G D**
- F. Additif au Manuel concernant l'installation en atmosphère potentiellement explosive zone II 3 G D**
- E. Suplemento del Manual para la instalación en entorno potencialmente explosivo zona II 3 G D**

**I - Si prega di leggere con molta attenzione il presente manuale perché contiene informazioni di sicurezza che hanno precedenza rispetto a quelle contenute nei fogli di installazione dei singoli prodotti e nel Manuale generale.**

Per informazioni non presenti in questo manuale o per qualsiasi altra domanda sull'uso e manutenzione dei prodotti rivolgersi all'Ufficio ESA - Customer Care:

Tel. +39-031757400, Fax. +39-031751777, E-mail: [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)

In conformità alla Direttiva 2014/34/UE, Art. 6 punto 8) il fabbricante deve garantire che il prodotto sia accompagnato da istruzioni e informazioni sulla sicurezza in una lingua facilmente comprensibile agli utenti finali. La traduzione, se non disponibile in conformità alla direttiva citata, deve essere richiesta a ESA elettronica S.p.A. o al distributore locale del prodotto.

La dichiarazione di conformità alla Direttiva Atex 2014/34/UE può essere scaricata da:

<http://www.esa-automation.com/it/certificazioni>

Il contenuto del presente manuale in italiano inizia a pagina 4

**D - Wir bitten Sie, dieses Handbuch sehr aufmerksam zu lesen, da es sicherheitsrelevante Informationen enthält, die im Vergleich zu den in den Installationsanleitungen der einzelnen Produkte und im allgemeinen Handbuch enthaltenen Informationen den Vorrang haben.**

Für Informationen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind oder für jede weitere Informationen bezüglich der Benutzung und der Wartung der Produkte wenden Sie sich bitte an die ESA - Kundendienstabteilung:

Tel. +39-031757400, Fax. +39-031751777, E-mail: [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)

Gemäß der Richtlinie 2014/34/EU, Art. 6 Punkt 8) muss der Hersteller gewährleisten, dass das Produkt mit Anleitungen und Sicherheitsanweisungen in einer Sprache mitgeliefert wird, die von den Endbenutzern einfach verstanden werden kann. Liegt die Übersetzung gemäß der genannten Richtlinie nicht vor, ist diese bei der ESA Elettronica S.p.A. oder dem lokalen Händler des Produkts anzufordern.

Die Konformitätsbescheinigung zur Atex 2014/34/UE Richtlinie kann auf folgender Webseite herunter geladen werden:

<http://www.esa-automation.com/de/zertifizierungen>

Der deutsche Text dieses Handbuches beginnt auf Seite 9

**UK - You are advised to read this document very carefully as it contains safety information that takes priority over both the individual product installation manuals and the general manual.**

For information not included in this manual or for any other questions regarding the use or maintenance of ESA products, please contact the ESA Customer Care office:

Tel. +39-031757400, Fax. +39-031751777, E-mail: [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)

In accordance with Directive 2014/34/EU, Art. 6 point 8), the manufacturer must ensure the product comes with instructions and information about safety in a language that can be easily understood by the final users. If a translation is not made available in compliance with the aforementioned directive, please contact ESA Elettronica S.p.A. directly or your local distributor to request one.

The Declaration of Conformity to the Atex Directive 2014/34/UE can be downloaded on the website at the page as follows :

<http://www.esa-automation.com/en/certifications>

The English contents of this manual start on page 15

**F - Prière de lire attentivement ce manuel car il contient des informations de sécurité ayant la priorité sur celles contenues dans les feuillets d'installation des différents produits se trouvant dans le Manuel général.**

Pour toute information non présente dans ce manuel ou pour toute autre demande concernant l'utilisation et l'entretien des produits, s'adresser au Bureau ESA - Service Après Vente :

Tél. +39-031757400, Fax. +39-031751777, E-mail: [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)

Conformément à la Directive 2014/34/UE, Art. 6 point 8) le fabricant doit garantir que le produit soit fourni des instructions et des informations concernant la sécurité dans une langue facilement compréhensible par les utilisateurs finaux. Au cas où la traduction ne serait pas disponible, conformément à la directive susdite, elle doit être demandée à ESA elettronica S.p.A. ou au distributeur local du produit.

La déclaration de conformité à la directive Atex 2014/34/UE peut être téléchargée depuis:

<http://www.esa-automation.com/en/certifications>

Le contenu de ce manuel en langue française commence à la page 20

**E - Se ruega que Ustedes lean este manual con atención porque contiene informaciones de seguridad que tienen precedencia con respecto a las contenidas en las hojas de instalación de cada producto y en el Manual general.**

Para informaciones no contenidas en este manual o para otras preguntas sobre el uso y la manutención de los productos, dirijanse a la Oficina ESA - Customer Care:

Tel. +39-031757400, Fax. +39-031751777, E-mail: [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)

En conformidad con la Directiva 2014/34/UE, Art. 6 punto 8) el fabricante debe garantizar que el producto se suministre con las instrucciones y las informaciones sobre la seguridad, en un idioma fácilmente comprensible para los usuarios finales. La traducción, si no está disponible en conformidad con la directiva citada, deberá solicitarse a ESA elettronica S.p.A. o al distribuidor local del producto.

La Declaración de Conformidad con la directiva ATEX 2014/34/UE se puede descargar en la página web de la siguiente manera:

<http://www.esa-automation.com/es/certificaciones>

El contenido de este manual en español empieza a la página 25

## APPLICABILITA'

Le informazioni e considerazioni presenti in questo Manuale sono applicabili solo ai prodotti sui quali è presente la marcatura ATEX e contengono le condizioni speciali per un utilizzo sicuro riferite al simbolo "X" apposto sull'etichetta di marcatura.

### ESEMPIO DI MARCATURA ATEX



**II 3 G D**  
**Ex nA IIC T6 Gc X**  
**Ex tc IIIC T 70°C Dc X**  
**0°C ≤ Ta ≤ 50°C Montaggio in verticale**

**Avvertenze:**

- **Non aprire se il prodotto è alimentato**
  - **Non rimuovere o sostituire il fusibile con prodotto alimentato**
  - **Scollegare solo in area non esplosiva**
  - **Per la sostituzione della batteria, se presente, consultare il foglio di installazione**
- ESA Elettronica S.p.A. Via P.Masciadri 4/a – 22066 Mariano C.se - IT**

I prodotti marcati **Ex** sono conformi alla direttiva **ATEX 2014/34/UE** per l'utilizzo di apparecchiature di **Gruppo II Categoria 3 G D** e alle seguenti normative:

- EN 60079-0:2012/A11:2013 Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
- EN 60079-15:2010 Explosive Atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"
- EN 60079-31:2014 Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
- EN 60529: 1993 + A1: 2000 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)

Possono essere installati in Zona 2/22.

Il riferimento alle normative è presente sui prodotti tramite marcatura o etichettatura indelebile.

L'etichetta presente sul prodotto descrive le seguenti caratteristiche:

Gruppo II = Apparecchio destinato ad essere utilizzato in siti diversi da miniera.

Cat. 3 GD = Apparecchio progettato per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti e garantire un livello di protezione normale. Destinato ad ambienti in cui vi sono scarse probabilità che si manifestino, e comunque per breve tempo, atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri. Idoneo a installazione in zona 2/22.

Ex nA = Tipo di protezione Gas: apparecchio non scintillante.

IIC = Gruppo Gas (gas tipico idrogeno).

T6 = Classe di temperatura relativa alla massima temperatura superficiale determinata per l'apparecchiatura (85 °C).

Gc = EPL: equipment protection level per Gas.

Ex tc= Tipo di Protezione Polveri tramite involucro.

IIIC = Gruppo Polveri (polveri conduttive).

Dc = EPL: equipment protection level per Dust.

X = Indicazione di condizioni speciali d'uso.

### **SPECIALI CONDIZIONI D'USO (simbolo X)**

La conformità alle norme è garantita solo se le apparecchiature sulle quali vengono installati i prodotti rispettano le caratteristiche seguenti:

- Grado di protezione minimo IP 65.
- Utilizzate solo nella zone ATEX dichiarate da ESA.
- Il prodotto deve essere utilizzato in armadi elettrici in categoria Atex 3 GD (o superiore) con temperatura interna max 50°C.
- Vengano scrupolosamente seguite queste istruzioni di sicurezza.
- Il prodotto è da considerarsi a basso rischio di danneggiamento da urti in quanto strumento adibito al controllo e come tale in genere posizionato non nelle strette vicinanze di processi produttivi; pertanto è stato sottoposto a prova d'urto pari a 4J.
- Non utilizzare la connessione USB frontale sui prodotti dove presente. Mantenere il tappo di chiusura USB serrato per assicurare il grado di protezione dichiarato. Utilizzare il Kit Atex di chiusura USB frontale come descritto nel foglio di installazione.

- Per garantire che il prodotto non si carichi elettrostaticamente sulla superficie frontale, devono essere utilizzati solo panni umidi per la pulizia.

## **ISTRUZIONI DI SICUREZZA**

### **Assemblaggio, Installazione e messa in servizio**

1. Per garantire il livello di protezione dichiarato, osservare le seguenti disposizioni:
  - a. Utilizzare solo il materiale fornito con il prodotto (ganci, viti di fissaggio).
  - b. Eseguire la sede di incasso nell'apparecchiatura seguendo strettamente le indicazioni contenute nei fogli di installazione di ogni prodotto.
  - c. La sede di incasso sull'apparecchiatura deve avere spessore minimo di 2,5 mm e rugosità nella zona di contatto della guarnizione inferiore a Ra 125 $\mu$ m.
  - d. Durante il fissaggio del prodotto sull'apparecchiatura applicare una coppia di serraggio di 1,24 Nm (11 lb-in) +/- 5%.
  - e. Evitare accumulo di polvere sul prodotto.
2. Per evitare fenomeni di condensa, attendere che il prodotto raggiunga la temperatura dell'ambiente in cui è installato prima di accenderlo.
3. Per le connessioni, usare sistemi di fissaggio (es. viti, slitte, fermi) che garantiscano un contatto sicuro anche in presenza di vibrazioni sull'impianto.
4. Utilizzare solo cavi schermati acquistabili da ESA, costruiti secondo le specifiche contenute nel Manuale Cavi. ESA non si assume responsabilità nel caso il cliente decida di utilizzare cavi costruiti in proprio o da altri.
5. Eseguire il cablaggio dell'impianto tenendo separati i cavi segnale dai cavi di potenza.
6. Utilizzare elementi di interconnessione con i video terminali prodotti quali cavi o altri dispositivi che abbiano requisiti minimi adeguati all'impiego (es. temperatura massima dei cavi 70 °C).
7. Disposizioni per il collegamento elettrico:
  - a. Attenersi strettamente alle informazioni riportate sui fogli di installazione.
  - b. Assicurarsi che ci sia separazione elettrica tra 24 VDC e bassa tensione (220-230 VAC) a monte del prodotto.

- c. Assicurarsi che la tensione di alimentazione rimanga nei range di utilizzo dichiarati.
- d. I prodotti sono protetti contro l'inversione di polarità. Se il prodotto non si accende, verificare i collegamenti perché potrebbero essere invertite le polarità.
- e. Effettuare sempre il collegamento di Terra sul prodotto mediante l'apposito morsetto del connettore di alimentazione.
- f. In caso di installazione dei prodotti in custodie metalliche, assicurare la continuità di terra tra il corpo del prodotto e la custodia stessa; in caso di installazione in custodie non metalliche assicurare il corpo del prodotto alla terra tramite l'utilizzo di un cavetto con sezione minima 4 mm<sup>2</sup> da fissare al coperchio del prodotto utilizzando un capocorda con rondella dentellata.
- g. Utilizzare solo cavi di alimentazione con sezione compresa tra AWG 12 e AWG 30.

### **Modalità di impiego**

1. Evitare problemi di surriscaldamento osservando le seguenti disposizioni:
  - a. Installare il prodotto in posizione riparata da fonti di luce diretta.
  - b. Non coprire i fori di aerazione presenti sull'involucro del prodotto.
  - c. Assicurarsi che all'interno dell'apparecchiatura che contiene il prodotto ci sia una sufficiente circolazione d'aria.
  - d. Il prodotto può essere installato in ambienti aventi i seguenti range di temperatura:
    - 0 °C ÷ 40 °C se montato in posizione orizzontale
    - 0 °C ÷ 50 °C se montato in posizione verticale
2. Nel caso di danneggiamento totale o parziale del prodotto, togliere immediatamente tensione all'impianto e sostituire il prodotto. Sono considerati danni anche eventuali tagli o fessure sulla pellicola frontale del touch-screen poiché compromettono il livello di protezione.
3. Tutti i connettori (USB, Power, ecc.), posti sulla parte posteriore dei prodotti e non provvisti di sistemi di blocco anti-scollegamento, devono essere bloccati

tramite sistemi di fissaggio (es: fascette) che ne impediscano lo scollegamento durante il normale funzionamento.

### **Smontaggio e manutenzione**

1. Per eseguire una corretta manutenzione dell'impianto una volta installato, applicare un'etichetta in posizione ben visibile all'operatore che riporti le avvertenze di targa presenti sull'etichetta del prodotto.
2. Togliere tensione all'impianto prima di effettuare qualsiasi intervento sul prodotto.
3. Per la pulizia fare riferimento al capitolo relativo alla resistenza alle sostanze chimiche contenuto nel Manuale Hardware.
4. Prima di rimontare il prodotto sull'impianto, assicurarsi che:
  - a. Non siano alterate le proprietà meccaniche ed elettriche.
  - b. La guarnizione assicuri ancora il grado di protezione previsto.
  - c. I fissaggi siano in buono stato e garantiscano un corretto serraggio.
5. Per la sostituzione della batteria, se presente, consultare il foglio di installazione.

Se qualche elemento dovesse essere in cattivo stato, contattare immediatamente il Customer Care ESA all'indirizzo riportato in fondo al presente opuscolo.

### **Regolazione**

Non sono previste particolari operazioni di regolazione per l'utilizzo sicuro del prodotto.



## ANWENDUNGSMÖGLICHKEIT

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und Betrachtungen sind nur auf Produkte mit ATEX Zertifizierung anwendbar und enthalten die speziellen Bedingungen für eine sichere Verwendung gekennzeichnet durch das "X" Symbol auf dem Gerätelabel.

### BEISPIEL DER ATEX-ZERTIFIZIERUNG



**II 3 G D**  
**Ex nA IIC T6 Gc X**  
**Ex tc IIIC T 70°C Dc X**  
**0°C ≤ Ta ≤ 50°C Vertikale Montage**

**Warnungen:**

- **Nicht unter Spannung öffnen**
  - **Sicherung nicht unter Spannung ersetzen**
  - **Nur in nicht gefährliche Umgebung trennen**
  - **Zum austausch der batterie, falls vorhanden, siehe installationsanweisung**
- ESA Elettronica S.p.A. Via P.Masciadri 4/a – 22066 Mariano C.se - IT**

Die mit **Ex** markierten Produkte entsprechen den Richtlinien **ATEX 2014/34/UE** für die Nutzung von Geräten der **Gruppe II Kategorie 3 G D** und folgenden Normen:

- EN 60079-0:2012/A11:2013 Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
- EN 60079-15:2010 Explosive Atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"
- EN 60079-31:2014 Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
- EN 60529: 1993 + A1: 2000 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)

Die Produkte können in Zone 2/22 installiert werden.

Hingewiesen auf den Normen wird mittels einer nicht entfernbaren Markierung oder Etikettierung auf dem Produkt.

Das Produktetikett beschreibt die folgenden Merkmale:

Gruppe II = Geräte nicht für den Einbau in unterirdischen Minen.

Cat.3 GD = Geräte die für die ausgewiesenen Benutzungsbedingungen vorgesehen sind, bieten die geforderte Sicherheit.

Für den Einsatz in Umgebungen mit unwahrscheinlich auftretender explosiver Atmosphäre, wie Gas, Dampf, Nebel oder Gemisch von Luft und Staub. Geeignet für zone 2/22.

Ex nA = Schutzklasse Gas: Keine funkenbildende Ausrüstung.

IIC = Gasgruppe (typischer Wasserstoff).

T6 = Temperaturklasse bezogen auf die maximale zulässige Oberflächentemperatur (85°).

Gc = Geräteschutzklasse für Gas.

Ex tc= typische Schutzklasse des Gehäuses für Staub.

IIIC = Staubgruppe (Leifähiger Staub).

Dc = Geräteschutzklasse für Staub.

X = Das System ist Bestandteil für besondere Bedingungen des sicheren Umgangs.

### **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR SICHERN UMGANG (Symbol X)**

Die Konformität bezüglich der Normen wird nur garantiert, wenn die Anlage, an dem die Produkte installiert werden:

- Mindestschutzgrad IP 65.
- Die Installation nur in von ESA zertifizierten ATEX Umgebung vorgenommen wird.
- Das Produkt muss in Schaltschränken der ATEX-Kategorie 3 GD (oder höher) bei einer maximalen Kerntemperatur von 50°C benutzt werden.
- Nachfolgende Sicherheitshinweise sehr genau befolgt werden.
- Das Produkt weist ein niedriges Risiko für Aufschlagschäden auf, da es als Kontrollinstrument in der Regel nicht in unmittelbarer Nähe von Fertigungsprozessen positioniert wird; daher wurde es einer Aufprallprüfung bei 4J unterzogen.
- Der frontseitige USB Anschluß, falls vorhanden, darf wenn das Produkt gespeist wird, nicht verwendet werden. Die Schnittstelle muß mit der dafür vorgesehenen Gummidichtung verschlossen werden um die

Schutzklasse zu gewährleisten. Benutzen Sie das Atex Kit mit frontalem USB Schloss wie im Installationsblatt beschrieben.

- Damit sich das Produkt an der Frontseite nicht elektrostatisch lädt, sollten zur Reinigung ausschließlich feuchte Tücher verwendet werden.

## **SICHERHEITSHINWEISE**

### **Zusammenbau, Installation und Verwendung**

1. Um die deklarierte Schutzklasse zu garantieren, müssen folgende Hinweise unbedingt beachtet werden:
  - a. Für die Installation nur Material (Befestigungsklammern, Befestigungsschrauben) verwenden, die dem Produkt beigelegt sind.
  - b. Der Montageausschnitt für die Installation des Produkts in der Anlage ist nur unter strenger Befolgung der in der Installationsanweisung des Produkts enthaltene Hinweise zu fertigen.
  - c. Die Materialdicke im Montageausschnitt der Anlage muss eine Mindeststärke von 2,5 mm aufweisen und zudem im Kontaktbereich der Dichtung eine Rauheit von unter Ra 125µm aufweisen.
  - d. Während der Montage des Produkts in der Anlage müssen die Schrauben mit einem Drehmoment von 11 lb-in (1,24 Nm) +/-5% angezogen werden.
  - e. Pulverkonzentration am Produkt muß vermieden werden.
2. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, muß mit der Inbetriebnahme des Produkts gewartet werden bis es Umgebungstemperatur erreicht.
3. Für die Anschlüsse sind Befestigungssysteme (z.B. Schrauben, Schlitten, Klammern) zu verwenden, die auch bei Schwingungen an der Anlage einen sicheren Anschluss garantieren.
4. Es sind nur abgeschirmte Kabel, die bei ESA erhältlich sind, und gemäß den ESA Anforderungen, enthalten in den Kabel Manuals hergestellt werden, zu verwenden. ESA übernimmt keine Verantwortung für Schäden die durch eigens oder durch Dritte hergestellte Kabel verursacht werden.
5. Bei der Verkabelung der Anlage sind die Signalkabel von den Leistungskabeln zu trennen.

6. Verbindungselemente (Kabel oder weitere Geräte) für die Verbindung zwischen Produkte und Anlage müssen den für die jeweilige Verwendung passenden Mindestanforderungen entsprechen. (z.B. Höchstbetriebstemperatur der Kabel 70 °C).
7. Hinweise für die elektrischen Anschlüsse:
  - a. Die Hinweise, die in den Installationsanweisungen enthalten sind, müssen streng eingehalten werden.
  - b. Es ist darauf zu achten, dass auf der Produktseite eine Trennung zwischen der Speisespannung 24 Vdc und Niederspannung (220-230 Vac) besteht.
  - c. Es ist darauf zu achten, dass die Spannungsversorgung sich innerhalb der angegebenen Grenzen befindet.
  - d. Die Produkte sind gegen Falschpolung geschützt. Wenn sich das Produkt nicht einschaltet, sind die Anschlüsse auf Falschpolung zu kontrollieren.
  - e. Das Produkt muss immer an der dafür vorgesehenen Klemme des Versorgungssteckers geerdet werden.
  - f. Wenn das Produkt in eine metallische Umgebung installiert wird, muß der Erdanschluß am Versorgungsstecker des Produkts mit der metallischen Umgebung verbunden werden. Wenn die Umgebung nichtmetallisch ist, muss sichergestellt werden daß die Erde mit Hilfe eines 4 mm<sup>2</sup> Kabels von einem Stollen mit Fächerscheibe auf der Rückseite des Produktes fixiert wird.
  - g. Nur Versorgungskabel mit Querschnitt zwischen AWG 12 und AWG 30 darf verwendet.

### **Gebrauchshinweise**

1. Überhitzungen werden unter Berücksichtigung folgender Hinweise vermieden:
  - a. Das Produkt muß in Abstand zu direkter Lichteinstrahlung montiert werden.
  - b. Die am Gehäuse des Produkts vorhandenen Lüftungsschlitze dürfen nicht bedeckt werden.

- c. Es ist auf eine ausreichende Belüftung innerhalb der Anlage, in dem sich das Produkt befindet, zu achten.
- d. Das Produkt kann in Bereichen mit folgenden Umgebungstemperaturen installiert werden:
  - 0 °C ÷ 40 °C bei horizontale Montage
  - 0 °C ÷ 50 °C bei vertikale Montage
2. Bei vollständiger oder teilweiser Beschädigung des Produkts muss sofort die Spannungsversorgung der Anlage abgeschaltet und das Produkt ersetzt werden. Auch eventuelle Schnitte oder Kratzer an der Frontfolie des Touchscreens müssen als Schäden betrachtet.
3. Alle Steckverbindungen auf der Geräterückseite (wie z.B. USB, Stromversorgung u.s.w.), welche nicht entfernt werden dürfen, müssen angemessen gesichert sein (d.h. mit Kabelbinder) verwendet werden um unbeabsichtigte Verbindungstrennungen zu vermeiden.

### **Demontage und Wartung**

1. Damit die Wartung der Anlage korrekt ausgeführt wird, muß ein Warnaufkleber die alle Warnungen des Geräteaufklebers beinhaltet, für den Bediener gut sichtbar angebracht werden.
2. Vor jedem Eingriff am Produkt muß die Spannungsversorgung abgeschaltet werden.
3. Reinigungsanweisungen sind dem Hardware Manual zu entnehmen - siehe Kapitel „Chemische Beständigkeit“.
4. Bevor ein Produkt in der Anlage ersetzt wird, müssen folgende Punkte beachtet werden:
  - a. Die mechanischen und elektrischen Eigenschaften dürfen nicht verändert werden.
  - b. Die Dichtung muß dem definierten Schutzgrad entsprechen.
  - c. Die Befestigungen sich in gutem Zustand befinden und einen richtigen Halt garantieren.
5. Zum austausch der batterie, falls vorhanden, siehe installationsanweisung.

Wenn Teile des Produkts nicht mehr dem geforderten Zustand entsprechen, muß sofort ESA Customer Care, unter der am Ende dieser Broschüre angegebenen Adresse, kontaktiert werden.

### **Einstellungen**

Für die sichere Verwendung des Bedienterminals sind keine besonderen Einstellungen vorgesehen.

## APPLICABILITY

The information and observations contained in this Manual are applicable only to products with the ATEX Mark and contain the special conditions for safe use referred by the symbol “X” placed on the manufacturer’s label.

### EXAMPLE OF THE ATEX MARK



**II 3 G D**  
**Ex nA IIC T6 Gc X**  
**Ex tc IIIC T 70°C Dc X**  
**0°C ≤ Ta ≤ 50°C Vertical mounting**

**Warnings:**

- **Do not open when energized**
- **Do not remove or replace fuse when energized**
- **Separate only in non-hazardous area**
- **For battery replacement, if any, see installation sheet**

**ESA Elettronica S.p.A. Via P.Masciadri 4/a – 22066 Mariano C.se - IT**

Products with the **Ex** Mark conform to the **ATEX 2014/34/UE** directive on the use of **Group II Category 3 G D** apparatus and on the following standards:

- EN 60079-0:2012/A11:2013 Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
- EN 60079-15:2010 Explosive Atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection “n”
- EN 60079-31:2014 Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”
- EN 60529: 1993 + A1: 2000 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)

The products can be installed in Zone 2/22.

The products will display a mark or indelible label referring to the standard.

The label on the product bears the following information:

Group II = Equipment for use on all other places than underground mines.

Cat. 3 GD = Equipment that is intended for use in conformity with the stated operation parameters ensuring a normal level of protection. For use in areas

where an explosive atmosphere is unlikely to occur in normal operation, due to gas, steam, mist or mixtures of air and dust. Suitable for use in zone 2/22.

Ex nA = Type of protection Gas: non-sparking equipment.

IIC = Gas group (typical gas Hydrogen).

T6 = Temperature class related to the maximum surface temperature stated for the equipment (85 °C).

Gc = EPL: equipment protection level for Gas.

Ex tc= Type of protection level for Dust by enclosure .

IIIC = Dust Group (conductive dust).

Dc = EPL: equipment protection level for Dust.

X = The system is subject to special conditions for safe use.

### **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE (symbol X)**

Compliance with the standards is guaranteed only if the equipment on which the video terminals are mounted comply with the following characteristics:

- Minimum degree of protection IP 65.
- Used only in the ATEX zone declared by ESA.
- The product must be used in ATEX Category 3 GD (or superior) electrical panels with max internal temperature of 50°C.
- These Safety instructions are strictly applied.
- The product is considered to be at low risk of damage due to impact as it is a control instrument and is not, therefore, installed near the production processes; it was subjected to an impact shock test at 4J.
- Do not use the USB front connection if present when the product is powered. Keep the USB rubber plug well closed in order to assure the protection level provided. Use the front USB closure ATEX kit as instructed on the installation sheet.
- Clean the product using only damp cloths in order to prevent the front surface from becoming electro-statically charged.



## **SAFETY INSTRUCTIONS**

### **Assembly, installation and operation**

1. In order to guarantee the protection level declared, you must attend on the following instructions:
  - a. Use the material supplied with the product only (hooks, fixing screws).
  - b. Create the opening where the product is to be mounted on the apparatus carefully following the indications contained in the installation notes that come with every product.
  - c. The cut-out in the apparatus must have a minimum thickness of 2.5 mm and roughness in the contact area of the gasket must be less than Ra 125 $\mu$ m.
  - d. When fixing the product to the apparatus do tighten the screws with a torque of 11 lb-in (1,24 Nm ) +/- 5%.
  - e. Avoid powder concentration on the product.
2. To avoid the formation of condensation wait till the product has reached the ambient temperature of the area in which it is installed before turning it on.
3. For connections, use fixing systems (e.g. screws, slide-bolts, clamps) that guarantee a reliable contact even when the equipment is subject to vibrations.
4. Only use shielded cables that can be bought from ESA and made according to the specifications set out in the Cables Manual. ESA accepts no responsibility in cases where customers decide to use self-made cables or those made by others.
5. Wire the apparatus taking care to keep the signal cables separate from the power cables.
6. Use connecting elements between products like cables or other devices that meet the minimum requirements for use (e.g. maximum temperature of cables 70 °C).
7. Rules for electrical connections:
  - a. Carefully follow the information given in the installation notes.
  - b. Check that there is an electrical separation between 24 VDC and low tension (220-230 VAC) at the product side.

- c. Check that the voltage of the power supply stays within the stated range of use.
- d. Products are protected against inversions of polarity. If the product doesn't turn on, check the connections as the polarities may be inverted.
- e. Always make the Earth connection on the product using the appropriate position of the power supply connector.
- f. When the product is installed inside a metallic enclosure, the earth connection between the body of the product and the enclosure itself must be guaranteed. If the enclosure is non-metallic, you must assure the earth connection using a min. 4 mm<sup>2</sup> section cable fixed by a lugs with serrated washer to the back cover of the video terminal.
- g. Use power cables with a section between AWG 12 and AWG 30 only.

### **Operating instructions**

1. Avoid problems of overheating by adhering to the following instructions:
  - a. To install the product far from direct light sources.
  - b. Do not cover the aeration holes in the aluminum casing of the product.
  - c. Check that there is sufficient air circulation inside the apparatus containing the product.
  - d. The product can be installed in contexts having the following temperature ranges:
    - 0 °C ÷ 40 °C if mounted horizontally
    - 0 °C ÷ 50 °C if mounted vertically
2. If there should be complete or partial damage to the product immediately disconnect the apparatus power source and substitute the product. Even cuts or grooves on the front film of the touch-screen must be considered as damage.
3. All connectors (as e.g. USB, Power, etc.) available on the product back side and that have no provision to avoid disconnection, must be kept blocked with a fastening system (ie: strips) to avoid accidental disconnections.

## **Removal and maintenance**

1. In order to perform a Correct maintenance of the apparatus is required to apply a warning label containing all the warnings present on the product label in a position which can be easily seen by the operator.
2. Disconnect the power supply before carrying out any operation involving the product.
3. For cleaning instructions, please refers to the Hardware Manual - Chapter related to resistance to chemical substances.
4. Before replacing the product on the apparatus check that:
  - a. There has been no change in the mechanical and electrical properties.
  - b. The gasket still guarantees the provided level of protection.
  - c. The fixtures are in a sound state and guarantee that the terminal is securely mounted.
5. For battery replacement, if any, see installation sheet.

If some part of the product is in a poor state, contact immediately the ESA Customer Care at the address you can find in the end page of this booklet.

## **Adjustments**

No particular adjustments are required to use the product safely.

## APPLICABILITÉ

Les informations et les considérations se trouvant dans ce manuel ne sont applicables qu'aux produits sur lesquels est inscrite la marque ATEX et elles contiennent les conditions spéciales pour une utilisation sûre se référant au symbole « X » placé sur l'étiquette de marquage.

### EXEMPLE DE MARQUAGE ATEX



**II 3 G D**  
**Ex nA IIC T6 Gc X**  
**Ex tc IIIC T 70°C Dc X**  
**0°C ≤ Ta ≤ 50°C Montage vertical**

**Avertissements :**

- **Ne pas ouvrir si le produit est sous tension**
  - **Ne pas retirer ou remplacer les fusibles si le produit est sous tension**
  - **Démonter uniquement en zone sécurisée**
  - **Pour le remplacement des piles, si besoin, voir le feuillet d'installation**
- ESA Elettronica S.p.A. Via P.Masciadri 4/a – 22066 Mariano C.se - IT**

Les produits marqués **Ex** sont conformes à la directive **ATEX 2014/34/UE** pour l'utilisation d'appareils du **Groupe II Catégorie 3 G D** et conformes aux réglementations suivantes :

- EN 60079-0:2012/A11:2013 Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
- EN 60079-15:2010 Explosive Atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection “n”
- EN 60079-31:2014 Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”
- EN 60529: 1993 + A1: 2000 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)

Ils peuvent être installés en zone 2/22.

La référence aux réglementations est inscrite sur les produits par un marquage ou un étiquetage indélébile.

L'étiquette présente sur le produit décrit les caractéristiques suivantes :

Groupe II = produit destiné à des sites autres que les mines.

Cat. 3 GD = produit prévu pour fonctionner conformément aux paramètres établis et garantir un niveau de protection normal. Destiné aux environnements où il est très peu probable de trouver une atmosphère explosive due à des gaz, fumées, ou poussières. Compatible pour une installation dans une zone 2/22.

Ex nA = Type de protection Gaz : produit sans étincelles.

IIC = Groupe Gaz (gaz typique hydrogène).

T6 = Classe de températures relatives à la température maximale à la surface du produit (85°C).

Gc = EPL: niveau de protection aux gaz.

Ex tc = Type de protection aux poussières.

IIIC = Groupe poussière (poussières conductrices).

Dc = EPL: niveau de protection aux poussières.

X = indication des conditions d'utilisation spéciales.

### **CONDITIONS D'UTILISATION SPECIALES (symbole X)**

La conformité aux normes n'est garantie que si les appareillages sur lesquels sont installés les produits respectent les caractéristiques suivantes :

- Degré de protection minimum IP 65.
- Utilisation limitée à une zone ATEX reconnue par ESA.
- Le produit doit être utilisé dans des armoires électriques en catégorie Atex 3 GD (ou supérieur) ayant une température interne max. de 50°C.
- Les présentes instructions de sécurité sont strictement respectées.
- Le produit doit être considéré comme étant à faible risque d'endommagement dû aux chocs, car en tant qu'un instrument servant à contrôler, généralement, il n'est pas placé à proximité immédiate des processus de production ; il a donc été soumis à un essai de collision égal à 4J.
- Ne pas utiliser la porte USB frontale sur les produit où elle existe. Maintenir le bouchon des portes USB fixé afin d'assurer le degré de protection déclaré. Utiliser le Kit Atex de fermeture USB frontal comme décrit dans le document d'installation.

- Pour garantir que le produit ne se charge pas électrostatiquement sur la surface frontale, il faut utiliser uniquement des chiffons humides pour le nettoyage.

## **INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ**

### **Assemblage, installation et mise en service**

1. Afin de garantir le degré de protection déclaré, observer les dispositions suivantes :
  - a. N'utiliser pour l'installation que le matériel fourni avec le produit (crochets, vis de fixation).
  - b. Exécuter le logement d'encastrement dans l'appareillage en suivant strictement les indications contenues dans les feuillets d'installation concernant chaque produit.
  - c. Le logement d'encastrement effectué sur l'appareillage doit avoir au minimum une épaisseur de 2,5 mm et, dans la zone de contact du joint, une rugosité inférieure à Ra 125µm.
  - d. Durant la fixation du produit sur l'appareillage appliquer un couple de serrage de 1,24 Nm (11 lb-in) +/- 5%.
  - e. Eviter l'accumulation de poussière sur le produit.
2. Pour éviter les phénomènes de condensation, attendre que le produit ait atteint la température du milieu ambiant où il est installé avant de l'allumer.
3. Pour les connexions, utiliser des systèmes de fixation (ex. des vis, glissières, arrêts) qui garantissent un contact sûr même en présence de vibrations sur le lieu de montage.
4. N'utiliser que des câbles blindés pouvant être achetés chez ESA, construits selon les caractéristiques contenues dans le Manuel Câbles. ESA ne s'assume aucune responsabilité dans le cas où le client déciderait d'utiliser des câbles construits par lui-même ou par d'autres.
5. Faire le câblage de l'installation en maintenant bien séparés les câbles de basse tension et les câbles de puissance.

6. Utiliser des éléments d'interconnexion entre les produits comme des câbles ou autres dispositifs qui soient adéquats à leur utilisation (ex. température maximale des câbles de 70 °C).
7. Dispositions pour le branchement électrique :
  - a. Suivre strictement les instructions reportées sur les feuillets d'installation.
  - b. S'assurer qu'il y ait la séparation électrique entre 24 VDC et la basse tension (220-230 VAC ) en amont du produit.
  - c. S'assurer que le courant d'alimentation reste dans les intervalles d'utilisation déclarés.
  - d. Les produits sont protégés contre l'inversion de polarité. Si le produit ne s'allume pas, vérifier les raccordements car les polarités pourraient être inversées.
  - e. Effectuer toujours le raccordement du produit à la terre en utilisant la borne appropriée du connecteur d'alimentation.
  - f. Dans le cas d'une installation dans un boîtier métallique, s'assurer de l'isolation électrique entre le corps du produit et le boîtier lui-même ; en cas d'installation dans un boîtier non métallique, s'assurer de la prise de terre du produit à travers un câble d'une section minimum de 4mm<sup>2</sup> à fixer au couvercle du produit en utilisant une vis à oreilles et rondelle dentée.
  - g. N'utiliser que des câbles d'alimentation ayant une section comprise entre AWG 12 et AWG 30.

### **Modalités d'utilisation**

1. Eviter les problèmes de surchauffe en observant les dispositions suivantes :
  - a. Ne pas exposer le produit à une lumière directe.
  - b. Ne pas couvrir les trous d'aération se trouvant sur le revêtement du produit.
  - c. S'assurer qu'à l'intérieur de l'appareillage qui contient le produit la circulation d'air soit suffisante.
  - d. Le produit peut être installé dans des lieux où la température oscille entre :
    - 0 °C ÷ 40 °C si installé en position horizontale
    - 0 °C ÷ 50 °C si installé en position verticale

2. En cas d'endommagement partiel ou total du produit, couper immédiatement le courant à l'installation et substituer le produit. D'éventuelles fissures sur la pellicule frontale de l'écran tactile sont également considérées comme une détérioration parce qu'elles compromettent le degré de protection.
3. Tous les connecteurs (usb, alimentation, ...) présents sur la partie postérieure des produits et non munis d'un dispositif de blocage doivent être bloqués à l'aide de systèmes de fixation qui empêchent leur libération durant le fonctionnement normal.

### **Démontage et entretien**

1. Pour effectuer un entretien correct de l'installation une fois montée, appliquer une étiquette, en position bien visible à l'opérateur, qui reporte les avertissements présents sur l'étiquette du produit.
2. Couper le courant à l'installation avant d'effectuer une quelconque intervention sur le produit.
3. Pour le nettoyage, voir le chapitre relatif à la résistance aux produits chimiques du Manuel Hardware.
4. Avant de remonter le produit sur l'installation, s'assurer que :
  - a. Les propriétés mécaniques et électriques ne sont pas altérées.
  - b. Le joint assure bien encore le degré de protection prévu.
  - c. Les fixations sont en bon état et garantissent un serrage correct.
5. Pour le remplacement des piles, si besoin, voir le feuillet d'installation.

Si quelques éléments devaient être en mauvais état, se mettre immédiatement en contact avec le service clients d'ESA.

### **Réglage**

Aucune opération particulière de réglage n'est prévue pour une utilisation sûre du produit.



## APLICABILIDAD

Las informaciones y consideraciones de este Manual se aplican exclusivamente a los productos con marca ATEX y contienen las condiciones especiales para un uso seguro referidas al símbolo “ X “ puesto en la etiqueta de la marca.

### EJEMPLO DE MARCA ATEX



**II 3 G D**  
**Ex nA IIC T6 Gc X**  
**Ex tc IIIC T 70°C Dc X**  
**0°C ≤ Ta ≤ 50°C Montaje en vertical**

**Advertencias:**

- **No abrir si el producto se encuentra alimentado**
  - **No remover o sustituir el fusible con el producto alimentado**
  - **Desconectar solo en área no explosiva**
  - **Para cambiar la batería, en caso necesario, consulte la hoja de instalación**
- ESA Elettronica S.p.A. Via P.Masciadri 4/a – 22066 Mariano C.se - IT**

Los productos con marca **Ex** son conformes a la disposición **ATEX 2014/34/UE** para el uso de equipos de **Grupo II Categoría 3 G D** y a las normativas siguientes:

- EN 60079-0:2012/A11:2013 Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
- EN 60079-15:2010 Explosive Atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection “n”
- EN 60079-31:2014 Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”
- EN 60529: 1993 + A1: 2000 - Degrees of protection provided by enclosures (IP code)

Los productos se pueden instalar en Zona 2/22.

La referencia a las normativas está presente en el producto mediante una marca o etiquetado indeleble.

La etiqueta presente en el producto describe las características siguientes:

Grupo II = Equipo destinado a ser utilizado en lugares distintos a minas subterráneas.

Cat. 3 GD = Equipo que está destinado a ser utilizado en conformidad con los parámetros de funcionamiento establecidos asegurando un nivel normal de protección. Destinado a entornos donde hay pocas probabilidades de que se produzcan, aunque sea brevemente, atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas o mezclas de aire y polvo. Adecuado para uso en zona de 2/22.

Ex nA = Tipo de protección Gas: equipos que no produzcan chispas.

IIC = Gas Grupo (gas típico Hidrógeno).

T6 = Clase de temperatura relacionada con la temperatura máxima de superficie declarada para el equipo (85 °C).

Gc = EPL: nivel de protección de los equipos para Gas.

Ex tc= Tipo de nivel de protección para polvo por la envolvente.

IIIC = Polvo Grupo (polvo conductor).

Dc = EPL: nivel de protección de los equipos para polvo.

X = El sistema está sujeto a condiciones especiales para un uso seguro.

### **CONDICIONES ESPECIALES PARA USO SEGURO (símbolo X)**

La conformidad a las normativas están garantizadas solo si el dispositivo donde se monte el producto, cumple con las siguientes características:

- Grado de protección mínimo IP 65.
- Utilizado solo en zona ATEX declarada por ESA.
- El producto debe utilizarse en armarios eléctricos de categoría Atex 3 GD (o superior) con temperatura máx. interna de 50 °C.
- Estas instrucciones de seguridad son estrictamente aplicadas.
- El producto debe considerarse con bajo riesgo de daños por impacto, ya que es un instrumento para el control y como tal, generalmente no se coloca en proximidad de procesos productivos; por tanto, ha sido sometido a prueba de impactos igual a 4J.
- No utilicen el conector USB frontal en los productos donde esté presente en atmosferas explosivas cuando el terminal este encendido. Mantener la protección de plástico del USB bien cerrada para asegurar el nivel de protección deseado. Utilice el Kit Atex de cierre USB frontal, como se describe en la hoja de instalación.

- Para garantizar que el producto no se cargue electrostáticamente en la superficie frontal, deben utilizarse solamente paños húmedos, para la limpieza.

## **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

### **Montaje, Instalación y Ejecución**

1. Para garantizar el nivel de protección deseado se deben de seguir las siguientes instrucciones:
  - a. Utilizar solo el material suministrado con el producto (ganchos, tornillos de ajuste).
  - b. Hagan el agujero en el dispositivo ateniéndose estrictamente a las instrucciones descritas en las hojas de instalación de cada producto.
  - c. El agujero en el dispositivo debe tener un espesor mínimo de 2,5 mm y una rugosidad en la zona de contacto de la junta inferior a Ra 125 $\mu$ m
  - d. Durante el ajuste del producto al dispositivo aplicar un par de torsión de 1,24 Nm (11 lb-in) +/- 5%.
  - e. Evitar acumulación de polvo sobre el producto.
2. Para evitar fenómenos de condensación, pongan en marcha el producto solo una vez alcanzada la temperatura del entorno de instalación.
3. Para la conexión, usen sistemas de ajuste (ej. tornillos, cerrojos de deslizamiento, tornillos de presión) que garanticen un contacto seguro aún y las vibraciones de la instalación.
4. Utilicen solo cables apantallados suministrados por ESA, contruidos como especificado en el Manual Cables. ESA no asumira ninguna responsabilidad sobre los cables fabricados por el propio cliente u otros.
5. Cuando cableen la instalación separen los cables de señal de los cables de potencia.
6. Utilicen elementos de interconexión con los productos como cables u otros dispositivos que tengan requisitos mínimos adecuados al uso (ej. temperatura máx. de los cables 70 °C).
7. Instrucciones para la conexión eléctrica:

- a. Aténganse estrictamente a las informaciones contenidas en las hojas de instalación.
- b. Asegúrense de que haya separación eléctrica entre 24 VDC y baja tensión (220-230 VAC) por encima del producto.
- c. Asegúrense de que la tensión de alimentación esta dentro el límite de uso consentido.
- d. Los productos están protegidos contra la inversión de polaridad. Si el producto no se pone en marcha, verifiquen las conexiones porque puede ser que se hayan invertido las polaridades.
- e. Efectúen la conexión a Tierra siempre en el producto mediante el borne del conector de alimentación.
- f. Cuando el producto esta instalado dentro de un armario metálico, la conexión a tierra entre el cuerpo del producto y el armario metálico debe de estar garantida. Si el armario no es metálico, se debe asegurar la conexión a tierra del cuerpo del producto fijando la carcasa del armario con un tornillo con una sección mínima de 4 mm<sup>2</sup>, utilizando una arandela dentada.
- g. Utilicen solo cables de alimentación con sección entre AWG 12 y AWG 30.

### **Modo de empleo**

1. Evitará problemas de sobrecalentamiento siguiendo las siguientes instrucciones:
  - a. Instale el producto lejos de fuentes de iluminación directas.
  - b. No cubran los agujeros de aireación del revestimiento del producto.
  - c. Asegúrense que dentro del dispositivo que contiene el producto haya bastante circulación de aire.
  - d. El producto se puede instalar en entornos con los siguientes rangos de temperatura:
    - 0 °C ÷ 40 °C si se monta horizontalmente
    - 0 °C ÷ 50 °C si se monta verticalmente
2. En caso de daño total o parcial del producto, quiten inmediatamente la tensión y sustituyan el producto. Se consideran daños también eventuales

cortes o arañazos en la membrana frontal del touch screen que pueden comprometer el nivel de protección.

3. Todos los conectores (como por ejemplo, USB, potencia, etc.) disponibles en el dorso de este producto y que no tienen ninguna disposición para evitar la desconexión, deben mantenerse bloqueados con un sistema de sujeción (por ejemplo BRIDAS), para evitar desconexiones accidentales.

### **Desmontaje y mantenimiento**

1. El mantenimiento correcto del equipo ya instalado requiere que una etiqueta sea aplicada en una posición que sea fácil para el operario donde se reporten las advertencias descritas en la etiqueta del producto.
2. Desconecten la tensión del producto antes de efectuar cualquiera operación en el cuadro eléctrico.
3. Para operaciones de limpieza, por favor miren el manual Hardware - Capítulo relacionado con la resistencia a sustancias químicas.
4. Antes de montar el producto en su dispositivo, asegúrense de que:
  - a. Las propiedades mecánicas y eléctricas no sean alteradas.
  - b. Hayan verificado que el grado de protección de la junta siga siendo lo previsto.
  - c. El buen estado de los anclajes y un ajuste correcto.
5. Para cambiar la batería, en caso necesario, consulte la hoja de instalación.

Para componentes que se encuentre en mal estado, contactar inmediatamente con el Customer Care de ESA a la dirección indicada al final del presente folleto.

### **Reglaje**

No están contempladas operaciones de reglaje para el uso seguro del producto.







**ESA elettronica S.p.A.**

Via Padre Masciadri, 4/A  
22066 Mariano Comense (CO) ITALY  
Tel. ++39.031757400  
Fax ++39.031751777  
Web: [www.esa-automation.com](http://www.esa-automation.com)  
E-mail: [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)