

Distancias para cable 2x1mm<sup>2</sup> - Cable distances 2x1mm<sup>2</sup>  
 Câble distances 2x1mm<sup>2</sup> - Kabelstrecken 2x1mm<sup>2</sup>  
 Cabo distâncias 2x1mm<sup>2</sup>

es.

**Puente JP1**

- o A la derecha: Adaptación tipo A.
- o A la izquierda: Adaptación tipo C.
- o Sin puente: NO TERM. (Sin adaptación de línea).

en.

**JP1 Jumper**

- o To the right: Type A Adaptation.
- o To the left: Type C Adaptation.
- o Without jumper: NO TERM. (Without line adaptation).

fr.

**Commutateur JP1**

- o À droite : adaptation de type A.
- o À gauche : adaptation de type C.
- o Sans commutateur : PAS DE TERM. (sans adaptation de ligne).

de.

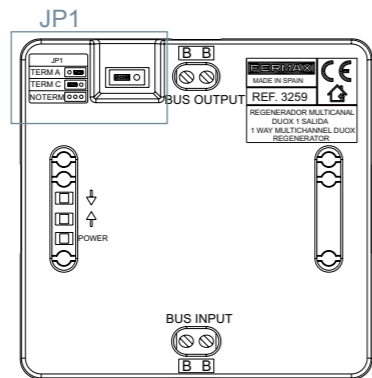
**Steckbrücke JP1**

- o Nach rechts: Anpassung Typ A.
- o Nach links: Anpassung Typ C.
- o Ohne Steckbrücke: KEINE SPRECHST. (Ohne Anpassung der Linie).

pt.

**Ponte JP1**

- o À direita: Adaptação tipo A.
- o À esquerda: Adaptação tipo C.
- o Sem ponte: SEM TERM (Sem adaptação de linha).



ESPAÑOL

FUNCIONES

El regenerador multicanal DUOX 1 Salida permite conseguir un canal de comunicación en cada uno de los diferentes bloques de la instalación (conversaciones simultáneas), además restablece la señal entrante por cualquiera de los dos puertos. Restaura tanto el nivel de tensión de datos, como la forma de onda en el bus. El regenerador multicanal DUOX puede emplearse con los siguientes propósitos:

- Establecimiento de conversaciones simultáneas en diferentes bloques.
  - Comunicaciones de audio o audio/video simultáneas en diferentes bloques y entre la entrada general y un bloque (si no hay una conversación previa).
- Aumento de la capacidad de la instalación en distancia y / o carga de terminales.
  - La distancia depende de la topología de la instalación. Para usar un regenerador multicanal en una posición, la señal en ese punto debe ser aceptable en nivel y distorsión. Es correcto instalar el regenerador multicanal en un punto, si colocando un monitor en ese punto, la comunicación es buena con la placa en ambos sentidos.
  - El regenerador multicanal aumenta la capacidad de la instalación en la misma medida que un amplificador DUOX, desde el punto de la instalación en el que se emplace. Dado que cada sección DUOX soporta hasta un máximo de 100 terminales, con cada regenerador multicanal DUOX se pueden añadir hasta 100 terminales adicionales.
- Aislamiento de secciones (troncales,...). Las dos secciones entre las que se instala quedan aisladas ante cortocircuitos, carga y reflexiones de señal. En el caso de regeneradores multicanal instalados en serie, a partir de donde se produzca el fallo, la instalación no funcionará.
- Distribución de troncales. Para generar topologías de mayor complejidad en estrella (distribución en paralelo).

*Nota: El regenerador multicanal amplifica los datos, pero no deja pasar la alimentación. Por lo que las secciones de ambos lados requieren su propio "Filtro+Fuente".*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El montaje puede realizarse tanto por fijación atornillada, como por instalación en carril DIN.

Dimensiones: 86 (H) x 89 (V) x 26 (P) mm.

Tensión alimentación	18-24 Vdc
Consumo en reposo	180 mA (máx.)
Consumo en activo	213 mA (máx.)
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a +40 °C
Humedad	5% - 95%

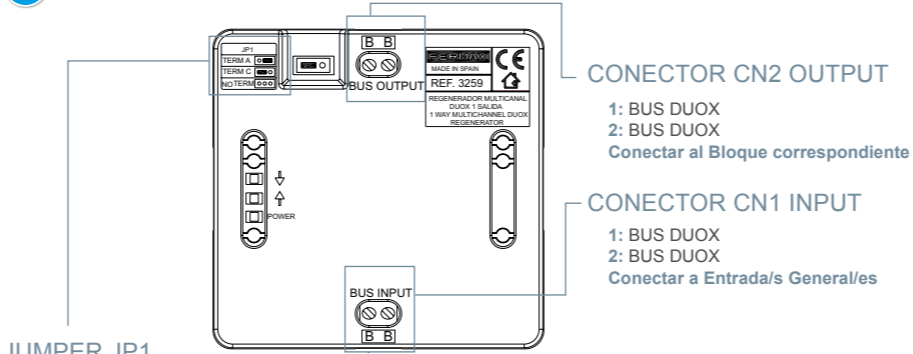
CAPACIDADES

Número máximo de terminales: 100 con cable paralelo, 80 con otros tipos de cable. Posibilidad de realizar configuraciones de varios regeneradores multicanal en paralelo (Distribución de troncales en estrella) mientras la señal se conserve correcta. Posibilidad de instalar hasta 5 dispositivos en cascada de los diferentes modelos de regeneradores duox.

PROGRAMACIÓN (Direccionamiento)

Al conectar el regenerador multicanal duox 1 Salida, se dispone de 60 segundos para programar su dirección. Para programar la dirección realizar una llamada desde la placa de dicho bloque o un autoencendido desde el monitor, conectados al borne BUS OUTPUT. Previamente la placa del bloque debe estar programada con los parámetros del número del bloque.

CONEXIONES E INDICADORES LUMINOSOS



JUMPER JP1

La borna INPUT se debe conectar a la sección de la instalación correspondiente a la/s entrada/s general/es y la borna OUTPUT al bloque correspondiente (1 regenerador multicanal por bloque). La borna INPUT posee una adaptación de línea incorporada (configurable mediante JP1), para aprovechar dicha terminación en función de la topología de la instalación.

**LED rojo « POWER »:** Si está encendido indica que el dispositivo tiene alimentación correcta. En caso contrario requiere la instalación de una fuente adicional. El dispositivo toma la alimentación de cualquiera de sus dos puertos, en concreto del que tenga la tensión de alimentación más alta.

**LED verde « ↑ » / « ↓ »:** Cuando este LED está encendido, indica que se está transmitiendo datos en la dirección en la que apunta la flecha.

Durante una llamada, ambos LEDs deben parpadear. Cuando uno de los LEDs se ilumina, indica que está retransmitiendo datos o comandos en el sentido marcado por la serigrafía. Por ello, si uno de los dos LEDs no se ilumina, esto indica que la señal a la entrada (en ese sentido de comunicación) no tiene el suficiente nivel para ser detectada. Posibles soluciones:  
 - Desplazar el regenerador multicanal de manera que se acorte la longitud de la rama que no recibe señal.  
 - En caso de topologías complejas (varias troncales, etc...) revisar topología y adaptadores de línea, ya que la causa puede estar ligada a distorsión y/o reflexiones.  
 Durante la comunicación con un terminal, ambos LEDs lucen simultáneamente.

ENGLISH

FUNCTIONS

The 1 way multichannel DUOX regenerator allows you to obtain a communication channel in each of the installation's different blocks (simultaneous conversations), it also re-establishes the signal coming in from any of the two ports. This restores both the data frame voltage level, along with the bus' waveform. The multichannel DUOX regenerator can be used for the following purposes:

- Establishing simultaneous conversations in different blocks.
  - Audio and audio/video communications in different blocks and between the general input and a block (if there is not a previous conversation).
- Increase in the installation's capacity in terms of distance and/or loads of terminals.
  - The distance depends on the system topology. To use a multichannel regenerator in a specific position, the signal at this point must be acceptable in terms of power level and distortion. You can install the multichannel regenerator at any point if by installing a monitor at this point, communication is made with the panel in both directions.
  - The multichannel regenerator increases the installation's capacity just as much as a DUOX amplifier, from where it is installed in the installation. Since each DUOX section supports up to a maximum of 100 terminals, with each multichannel DUOX regenerator you can add up to 100 additional terminals.
- Insulating sections (risers,...) Both sections between which it is installed will be insulated from short-circuits, charges and signal reflections. If the multichannel regenerators are installed in series, the installation will not work from the point at which the fault occurs.
- Riser distribution. To generate more complex star connection topologies (parallel distribution).

*Notice: The multichannel regenerator amplifies the data, but does not let power pass. So the sections on both sides require their own "Filter + Power supply unit".*

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Installation can be fastened either by bolts or DIN rail.

Dimensions: 86 (W) x 89 (H) x 26 (D) mm.

Power	18-24 Vdc
Standby Consumption	180 mA (max.)
Active Consumption	213 mA (max.)
Operating Temperature	-5 °C a +40 °C
Humidity	5% - 95%

CAPACITIES

Maximum number of terminals: 100 with parallel cable, 80 with other types of cable.

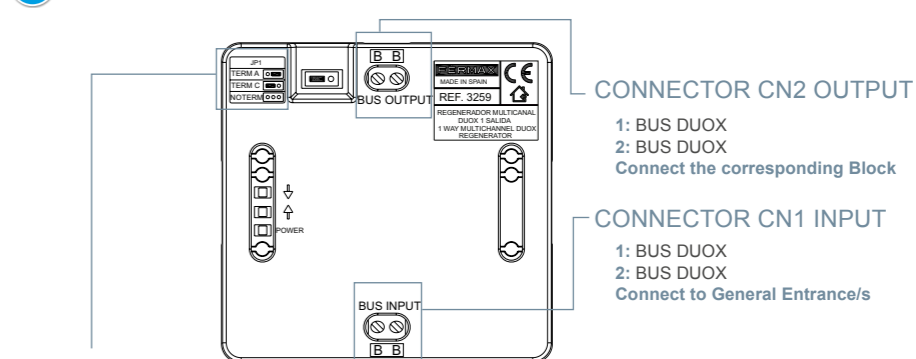
The possibility of carrying out configurations of various parallel multichannel regenerators (Distribution of star connection risers) while the signal is properly maintained.

The possibility of installing up to 5 devices in cascade between several models of duox regenerators.

PROGRAMMING (ADDRESS)

Upon connecting the 1 way multichannel DUOX regenerator you have 60 seconds to program its address. In order to program the address, you must make a call from the block's panel or an auto-start from the monitor, connected to the BUS OUTPUT terminal. First the block panel must be programmed with the block number parameters.

CONNECTION AND LIGHT INDICATORS



JUMPER JP1

The INPUT terminal must connect to the corresponding installation section of the general entrances and the OUTPUT terminal to the corresponding block (1 multichannel regenerator per block). The INPUT terminal has an adaptation of the incorporated line (configurable via JP1), to take advantage of the termination relative to the installation's topology.

**Red « POWER » LED:** If this is lit, it indicates that the device is properly powered. Otherwise it requires the installation of an additional power source. The device takes its power from any of the two ports, specifically the one with the highest voltage.

**Green LED « ↑ » / « ↓ »:** When this LED is lit, it indicates that data is being transmitted in the direction of the arrow. During a call, both LEDs must blink. When one of the LEDs is lit, it indicates that data or commands are being retransmitted in the direction set by the print. That is why, if one of the LEDs is not lit, this indicates that the input signal (in that communication direction) is not strong enough to be detected. Possible solutions:

- Move the multichannel regenerator to shorten the length of the branch that does not receive the signal.
  - For more complicated topologies (various risers, etc...) check the topology and adaptors, since the cause may be due to distortion and/or reflections.
- During communication with a terminal, both LEDs are on simultaneously.

**FRANÇAIS**

Le régénérateur multicanal DUOX 1 Sortie permet d'obtenir un canal de communication sur chacun des différents bâtiments de l'installation (conversations simultanées). Il rétablit en outre le signal entrant par l'un des deux ports. Il restaure aussi bien le niveau de tension des données ainsi que la forme d'onde dans le bus. Le régénérateur multicanal DUOX peut être utilisé dans les buts suivants :

- Etablissement de conversations simultanées sur les différents bâtiments.
- Communications audio ou audio/vidéo simultanées sur différents bâtiments et entre l'entrée générale et un bâtiment (s'il n'y a pas de communication préalable).

- Augmentation de la capacité de l'installation en termes de distance et / ou charge.
- La distance dépend de la topologie de l'installation. Afin d'utiliser un régénérateur multicanal sur une position déterminée, le signal à cet endroit doit être acceptable en termes de niveau et de distortion. Il faut donc installer le régénérateur multicanal à un endroit où, si on y place un moniteur, la communication est bonne avec la platine, et ce dans les deux sens.

- Le régénérateur multicanal augmente la capacité de l'installation dans la même mesure qu'un amplificateur DUOX, depuis l'endroit de l'installation où il est placé. Étant donné que chaque section DUOX supporte jusqu'à 100 terminaux maximum, on peut ajouter, avec chaque régénérateur multicanal DUOX, jusqu'à 100 terminaux supplémentaires.

- Isolation de sections (lignes...) Les deux sections entre lesquelles il est installé sont isolées face aux courts-circuits, à la charge et aux réflexions du signal. Dans le cas des régénérateurs multicanal installés en série, l'installation ne fonctionnera pas à partir de l'endroit où a lieu le dysfonctionnement.

- Distribution des lignes. Afin d'effectuer des topologies plus complexes en étoile (distribution en parallèle).

*Remarque: le régénérateur multicanal amplifie les données, mais ne laisse pas passer l'alimentation. Les sections des deux côtés nécessitent donc leur propre « filtre + source ».*

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Le montage peut être effectué avec une fixation par vis ou via une installation sur rail DIN.

Dimensions: 86 (L) x 89 (H) x 26 (P) mm.

Tension alimentation 18-24 Vdc

Consommation en veille 180 mA (max.)

Consommation en marche 213 mA (max.)

Température de fonctionnement -5 °C a +40 °C

Humidité 5% - 95%

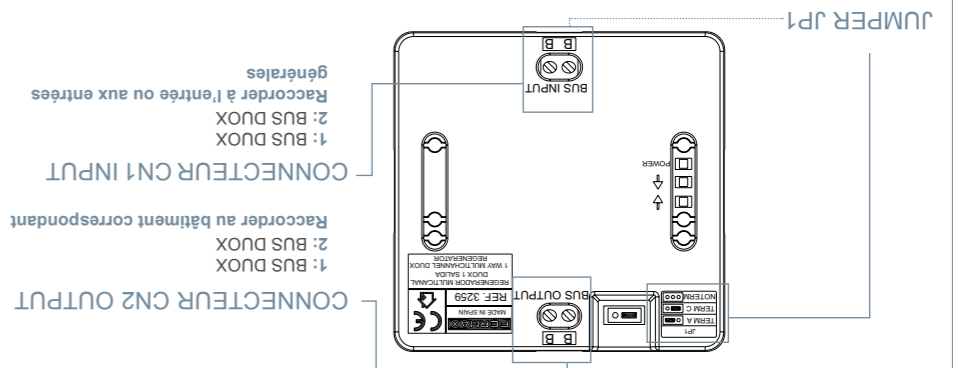
Nombre maximal de terminaux : 100 avec câble parallèle, 80 avec d'autres types de câble.

Possibilité d'effectuer les configurations de plusieurs régénérateurs multicanal en parallèle (distribution de lignes en étoile) si le signal reste correct.

Possibilité d'installer 5 dispositifs maximum en cascade entre les différents régénérateurs modèles DUOX.

**PROGRAMMATION (adressage)**  
Lors du raccordement du régénérateur multicanal duox, on dispose de 60 secondes pour programmer son adresse. Afin de programmer l'adresse, passez un appel depuis la platine de ce bâtiment ou effectuez une auto-insertion depuis le moniteur, connecté à la borne BUS OUTPUT. La platine du bâtiment doit préalablement être programmée avec les paramètres du numéro du bâtiment.

**CONNEXION ET VOYANTS LUMINEUX**



La borne INPUT doit être raccordée à la section de l'installation correspondant à l'entrée ou aux entrées générales et la borne OUTPUT au bâtiment correspondant (1 régénérateur multicanal par bâtiment). La borne INPUT possède une adaptation de ligne incorporée (pouvant être configurée via JP1) afin de tirer profit de cette terminaison en fonction de la topologie de l'installation.

**DEL rouge «POWER»**: si elle est allumée, cela signifie que le dispositif est correctement alimenté. Dans le cas contraire, l'installation nécessite une alimentation supplémentaire. Le dispositif est également par l'un des deux ports, concrètement par celui qui possède la tension d'alimentation la plus élevée.

**DEL verte** « ↓ / ↑ » : si cette DEL est allumée, cela indique que des données sont transmises dans le sens vers lequel pointe la flèche.

Lors d'un appel, certaines DEL doivent clignoter. Si l'une des DEL s'éclaire, cela indique que des données ou des commandes sont retrasmises dans le sens indiqué par sériographie. C'est pourquoi si l'une des DEL ne s'éclaire pas, cela indique que le signal au niveau de l'entrée (dans ce sens de communication) n'a pas le niveau suffisant pour être détecté. Solutions possibles:

- Déplacer le régénérateur multicanal de sorte que la longueur de la branche qui ne reçoit pas le signal soit réduite.
- Pour les topologies complexes (plusieurs lignes, etc.), il faut revoir la topologie et les adaptateurs de ligne, car la cause peut être associée à la distortion et/ou aux réflexions.

Lors de la communication avec un terminal, les deux DEL brillent simultanément.

**DEUTSCH**

Der 1 Ausgang DUOX Mehrkanal Regenerator ermöglicht die Sprechverbindung auf einem Kanal in jedem Block, indem die Anlage installiert ist (simultane Sprechverbindungen). Darüber hinaus stellt er das Eingangssignal über eine der beiden Schnittstellen wieder her. Er stellt die erforderliche Signalspannung sowie Signalleit im Bus wieder her. Der DUOX Mehrkanal Regenerator kann für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Herstellung von simultanen Sprechverbindungen in verschiedenen Blocks.
- Audio- oder simultane Audio-/Videoverbindungen in unterschiedlichen Blocks und zwischen Haupteingang und Block (falls nicht bereits eine Sprechverbindung hergestellt ist).

- Erhöhung der Kapazität der Anlage in Bezug auf die Länge und die Anzahl von installierten Endgeräten.
- Die Abstände hängen von der Schaltungstopologie der Anlage ab. Um einen Mehrkanal Regenerator an einem Punkt verwenden zu können, muss das Signal an diesem Punkt ausreichen stark und ohne Störungen sein. Es ist richtig, wenn man den Mehrkanal Regenerator an einem Punkt installiert, sofern die Kommunikation mit der Türstation in beiden Richtungen einwandfrei ist, wenn man einen Monitor an derselben Stelle anschließt.

- Der Mehrkanal Regenerator erhöht die Kapazität der Anlage auf gleiche Art und Weise wie der DUOX Lautsprecher, über den Punkt, an dem er platziert wird. Da jede Sektion DUOX bis zu 100 Endgeräte unterstützt, können mit jedem DUOX Mehrkanal Regenerator bis zu 100 weitere Endgeräte installiert werden.

- Isolierung der Sektionen (Hauptleitungen,...) Die beiden Sektionen, zwischen denen er installiert wird, sind gegen Kurzschlüsse, Ladungen und Signalspiegelungen isoliert. Falls Mehrkanal Regeneratore in Reihe installiert werden, hört die Anlage ab jener Stelle auf zu funktionieren, an der der Fehler auftritt.

- Verteilung der Hauptleitungen Um komplexere sternförmige Schaltungstopologien zu erstellen (parallele Verteilung).

*Hinweis: Der Mehrkanal Regenerator verstärkt den Datenstrom, ohne die Versorgungsspannung durchzulassen. Deswegen benötigen die Sektionen die Sektionen in beiden Richtungen ihren eigenen „Filter + Netzgerät“.*

**TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

Abmessungen: 86 (B) x 89 (V) x 26 (T) mm.

Netzspannung 18-24 Vdc

Stromverbrauch im Bereitschaftsmodus 180 mA (max.)

Stromverbrauch bei Betrieb 213 mA (max.)

Betriebsstemperatur -5 °C a +40 °C

Luftfeuchtigkeit 5% - 95%

Maximale Anzahl an Endgeräten: 100 mit parallelem Kabel, 80 mit anderen Kabelftypen.

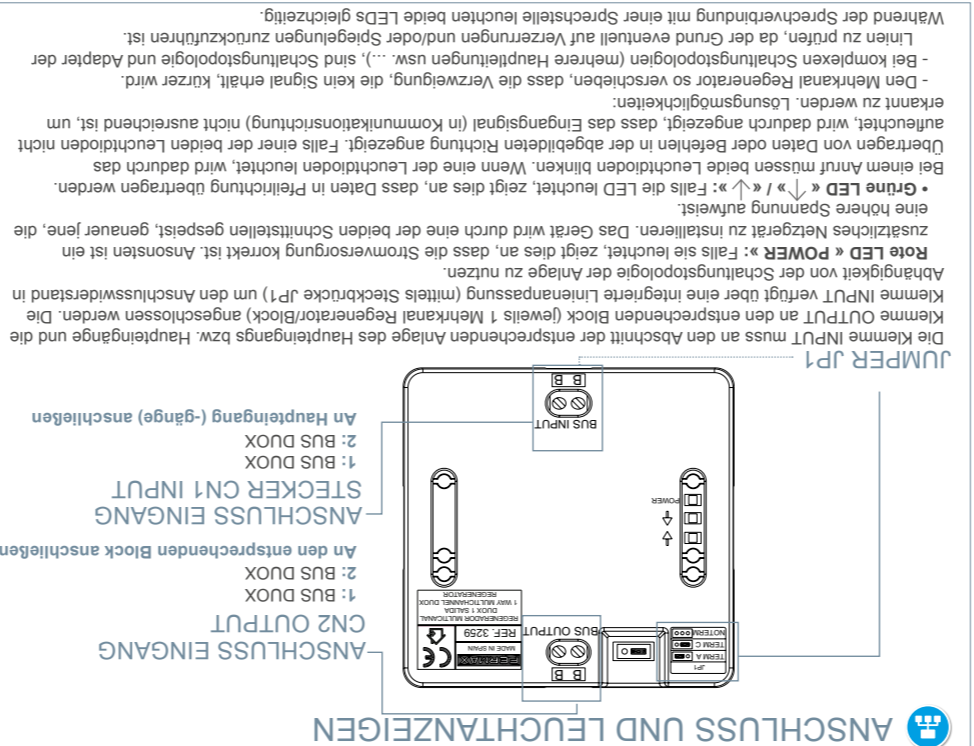
Es besteht die Möglichkeit mehrere Mehrkanal Regeneratore parallel zu schalten (sternförmige Anordnung der Hauptleitungen), solange das Signal richtig ist.

In Kaskade kann man bis 5 Geräte von den verschiedenen DUOX Regeneratormodelle installieren.

**PROGRAMMIERUNG (Adressierung)**  
Durch Anschließen des Mehrkanal Regenerator Duox steht eine Zeit zur Adressprogrammierung mit dem BUS OUTPUT-Anschluss. Die Türstation des Blocks muss zuvor mit den Nummern des Türstation des Blocks aus durchführen oder einen Eigenstart am Monitor auslösen, verbunden von 60 Sekunden zur Verfügung. Um die Adresse zu programmieren, einen Anruf von der Klemme INPUT verfügt über eine integrierte Linienanpassung (mittels Steckbrücke JP1) um den Anschlusswiderstand in Abhängigkeit von der Schaltungstopologie der Anlage zu nutzen.

**ROLLE LED « POWER »**: Falls sie leuchtet, zeigt dies an, dass die Stromversorgung korrekt ist. Ansonsten ist ein zusätzliches Netzgerät zu installieren. Das Gerät wird durch eine der beiden Schnittstellen gespeist, genauer jene, die eine höhere Spannung aufweist.

**GRÜNE LED** « ↓ / ↑ » : Falls die LED leuchtet, zeigt dies an, dass Daten in Freirichtung übertragen werden. Bei einem Anruf müssen beide Leuchtioden blinken. Wenn eine der Leuchtioden leuchtet, wird dadurch das Übertragen von Daten oder Behehen in der abgebildeten Richtung angezeigt. Falls einer der beiden Leuchtioden nicht aufleuchtet, wird dadurch angezeigt, dass das Eingangsnsignal (in Kommunikationsrichtung) nicht ausreichend ist, um Linien zu prüfen, da der Grund eventuell auf Verzerrungen und/oder Spiegelungen zurückzuführen ist.



**PORTUGUÊS**

O regenerador multicanal DUOX 1 Saída permite obter um canal de comunicação em cada um dos diferentes blocos da instalação (conversações simultâneas), para além de restabelecer o sinal que chega através de qualquer uma das duas portas. Restaura tanto o nível de tensão de dados, como a forma de onda no bus. O regenerador multicanal DUOX pode utilizar-se com os seguintes propósitos:

- Estabelecimento de conversações simultâneas em diferentes blocos.
- Comunicações de áudio ou áudio/vídeo simultâneas em diferentes blocos e entre a entrada geral e um bloco (se não houver uma conversação anterior).

- Aumento da capacidade da instalação em distância e / ou carga dos terminais.
- A distância depende da topologia da instalação. Para usar um regenerador multicanal numa posição, o nível e a distorção do sinal nesse ponto devem ser aceitáveis. O regenerador multicanal está corretamente instalado num ponto se, ao colocar um monitor nesse ponto, a comunicação com a botoneira for boa nos dois sentidos.

- A capacidade da instalação é aumentada pelo convector na mesma medida que um isolamento de secções (linhas de tronco, ...). As duas secções entre as quais é instalado ficam isoladas contra curtos-circuitos, carga e reflexões de sinal. Tratando-se de regeneradores multicanal instalados em série, a instalação não funcionará a partir de onde ocorre a falha.

- Distribuição de linhas de tronco. Para gerar topologias de maior complexidade em estrela (distribuição em paralelo).

*Nota: O regenerador multicanal amplifica os dados, mas não deixa passar a alimentação. Assim, as secções de ambos os lados requerem o seu próprio „Filtro+Fonte“.*

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

A montagem pode efetuar-se tanto mediante fixação aparafusada, como por instalação em calha DIN. Dimensões: 86 (H) x 89 (V) x 26 (P) mm.

Tensão de alimentação 18-24 Vdc

Consumo em repouso 180 mA (max.)

Consumo em ativo 213 mA (max.)

Temperatura de funcionamento -5 °C a +40 °C

Humidade 5% - 95%

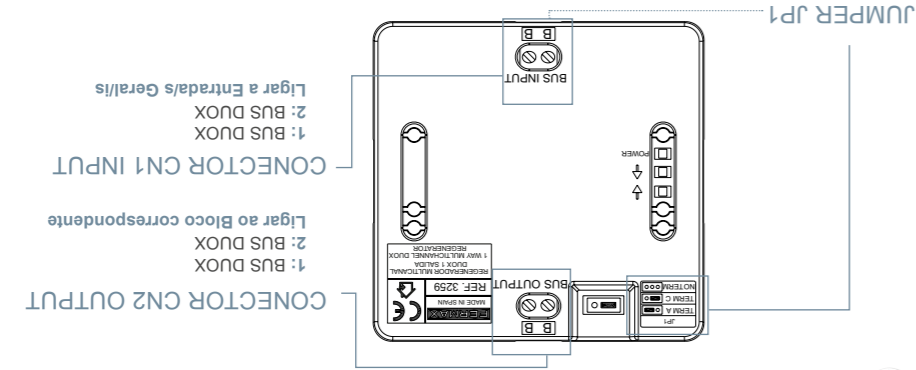
Número máximo de terminais : 100 com cabo paralelo, 80 com outros tipos de cabo.

Possibilidade de realizar configurações de vários regeneradores multicanal em paralelo (distribuição de linhas de tronco em estrela), enquanto o sinal se manter correto.

Possibilidade de instalar até 5 dispositivos em cascata entre de diferentes regeneradores modelos DUOX.

**PROGRAMAÇÃO (Endereçamento)**  
Ao ligar o regenerador multicanal DUOX, dispõe-se de 60 segundos para programar o respetivo endereço. Para programar o endereço, efetuar uma chamada a partir desse bloco ou uma ligação automática a partir do monitor, conectado ao terminal BUS OUTPUT. A botoneira do bloco deve estar previamente programada com os parâmetros do número do bloco.

**LIGAÇÃO E INDICADORES LUMINOSOS**



O terminal INPUT deve ligar-se a secção da instalação correspondendo às entradas gerais e o terminal OUTPUT ao bloco correspondente (1 regenerador multicanal por bloco). O terminal INPUT dispõe de uma adaptação de linha integrada (configurável mediante JP1), para aproveitar tal terminação em função da topologia da instalação.

**LED vermelho « POWER »**: se estiver iluminado, indica que o dispositivo tem a alimentação correta. Caso contrário, requer a instalação de uma fonte adicional. O dispositivo toma a alimentação de qualquer uma das duas portas, mais concretamente, da que tiver a tensão de alimentação mais alta.

**LED verde** « ↓ / ↑ » : quando este LED está iluminado, indica que estão a ser transmitidos dados na direção em que aponta a seta.

Durante uma chamada, os dois LEDs devem piscar. Quando um dos LEDs se ilumina, indica que estão a ser retransmitidos dados no comando no sentido marcado pela seta verde. Por isso, se um dos LEDs não se iluminar, isso significa que o sinal para a entrada (nesse sentido de comunicação) não tem o nível suficiente para ser detetado. Soluções possíveis:

- Deslocar o regenerador multicanal de modo a encurtar o comprimento do ramal que não recebe sinal.
- No caso de topologias complexas (várias linhas de tronco, etc.), verificar a topologia e os adaptadores de linha, dado que a causa pode estar associada a distorção e/ou reflexões.

Durante a comunicação com um terminal, os dois LED iluminam-se simultaneamente.