

Das Dupline-Bussystem

Dupline[®]



Ein System für alle Anwendungen:

- Flexibel
- Anwenderorientiert
- Zuverlässig
- Preiswert

Dupline – der innovative, erprobte Installationsbus

Die Philosophie

Seit dem die Firma Carlo Gavazzi Dupline im Jahr 1985 entwickelte, steht die Anwenderfreundlichkeit im Vordergrund. Keine aufwändige Schulung oder gar ein Diplom sollte notwendig sein, um Installationen zu planen, zu realisieren oder zu warten. Dies hat sich im Laufe der Jahre nicht geändert und heute, nach dem Einsatz Duplines in mehr als 100.000 Anwendungen, ist es ein ausgereiftes und erprobtes System, das Seinesgleichen sucht.



Die Basiskomponenten

Zu einem Dupline-System gehören vier Komponenten: das Steuergerät (auch Kanalgenerator), Eingaben, Ausgaben und ein Übertragungsmedium (Leitung). Eingaben, zum Beispiel Tastsensoren, nehmen Befehle auf, die vom Kanalgenerator verarbeitet und an Ausgaben weitergeleitet werden. So wird aus einem Tastendruck ein geschaltetes Licht.



Topologie

Dupline erlaubt eine absolut freie, flexible Topologie – Abzweigungen dürfen an jeder Stelle des Systems erfolgen.

Somit kann der Aufbau linienförmig, ringförmig, sternförmig oder eine beliebige Mischung aus allen sein.

Das zentrale Verarbeitungsgerät eines jeden Dupline-Systems ist der Kanalgenerator. Dieser erzeugt zum Einen das Trägersignal für die Datenübertragung, zum Anderen führt er alle Automatisierungsaufgaben und logischen Verknüpfungen aus. Während der DKG 2 als Basis-Kanalgenerator bezeichnet werden kann, warten die Generatoren

DKG 20 und DKG 21-GSM mit vielen, nützlichen Erweiterungen auf. Mit ihnen lassen sich große Netzwerke mit bis zu 32 Kanalgeneratoren aufbauen.

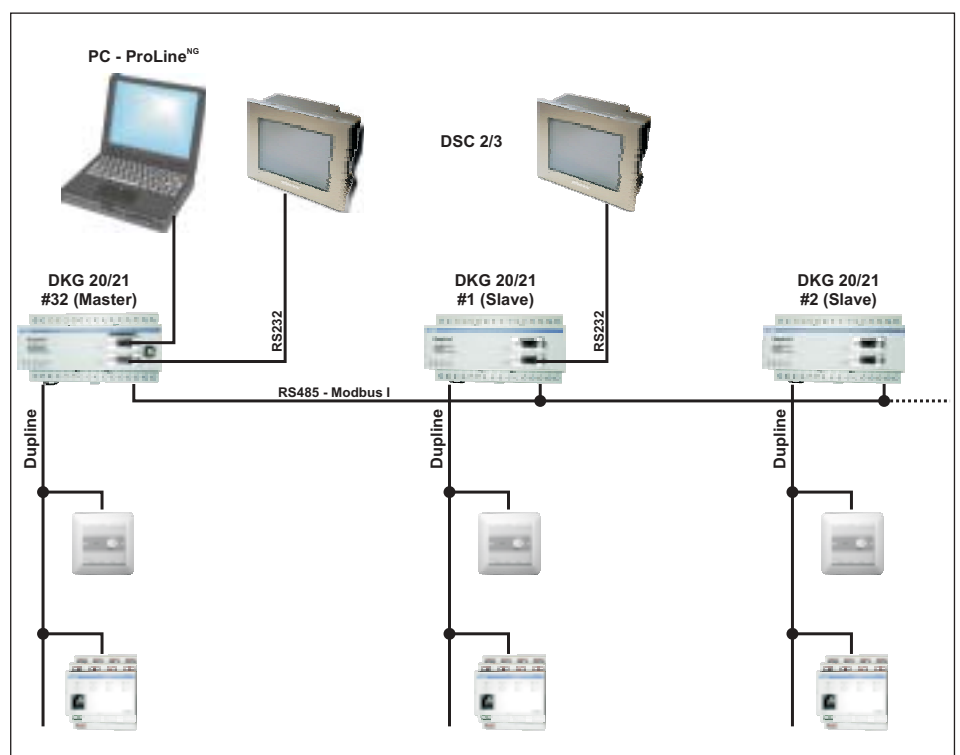
Sie haben bereits Ein- und Ausgaben "on board" und ermöglichen außerdem die Synchronisation über das DCF-Zeitsignal. Das DKG 21-GSM verfügt zudem über ein integriertes GSM-Modem, durch das Informationen des Dupline-Busses über Mobiltelefone abgerufen, aber auch Befehle gegeben werden können.

Leitungen

Grundsätzlich verwendet Dupline zwei Adern zur Übertragung der Signale, wobei die Anforderungen an das Übertragungsmedium äußerst gering sind. So sind Längen bis zu 10 km möglich, können Querschnitte von 0,6 mm bis zu 6 mm² verwendet werden und im Normalfall reicht ein gedrilltes Adernpaar ohne Abschirmung aus. Bei in Gebäuden üblichen Querschnitten von 0,6 mm bis 1,5 mm² können somit mindestens 1 bis 2 km überwunden werden.

Das Übertragungsprinzip

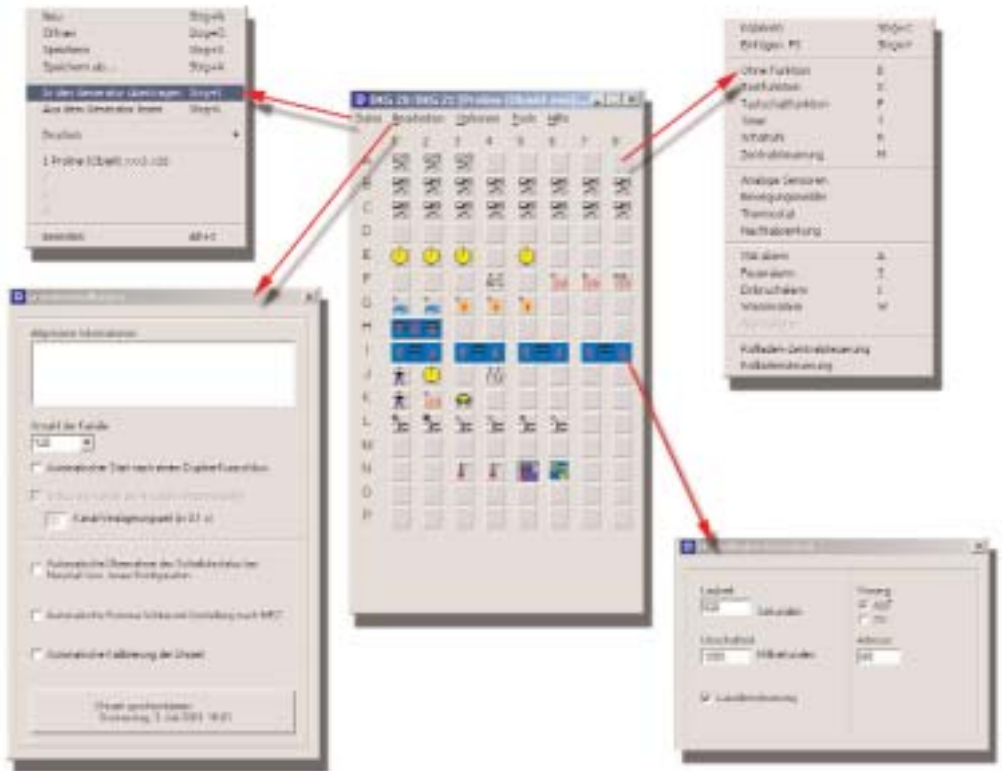
Das Dupline-Übertragungsprotokoll beruht auf einem einfachen und erprobten Multiplexverfahren mit hohem Nutzdatenanteil. Dadurch ist auch bei der niedrigen Übertragungsgeschwindigkeit von 1 kHz ein hoher Datendurchsatz gewährleistet und eine effektive Filterung des Trägersignals möglich. Dieses ist der Schlüssel für die hohe Störuneempfindlichkeit und damit verbunden auch die freie Kabelwahl, -länge und Topologie.



Dupline-Anwendungen einfach planen und realisieren

Adressvergabe

Die Zuordnung der Bussignale des Kanalgenerators zu den Ein- und Ausgabekanälen erfolgt über die Adressvergabe (Kodierung) der einzelnen Komponenten. Schon durch die Kodierung wird festgelegt, welcher Eingang welchen Ausgang schaltet. Die verfügbaren 128 Adressen (in 16 Gruppen von A bis P, nummeriert von 1 bis 8) werden den Kanälen mit dem leicht zu bedienenden Handkodiergerät DHK 1 zugeordnet. Die Kodierung erfordert weder Spannung noch ein Bussignal und kann somit bereits in der Werkstatt erfolgen.



Kinderleichte Konfiguration

Die kostenlose Konfigurationssoftware ProLine ermöglicht es auf einfache Art, den Ein- und Ausgängen die jeweilige Automatisierungsfunktion zuzuordnen. Ein Mausklick auf die entsprechende Adresse zeigt die Auswahl der Funktionen, von denen jeweils eine direkt eingesetzt werden kann. Die Parametrierung der Funktion erfolgt dann auf der rechten Dialogseite des Programms. Die Funktionen selbst wurden so entwickelt, dass sie bei einfachster Bedienung eine dennoch hohe Flexibilität bieten und sich somit effizient einsetzen lassen. Schließlich muss die Anwendung nur noch per Menü in den Kanalgenerator geladen werden.

Folgende Funktionen werden derzeit unterstützt:

- Tast-/Tastschalfunktion
- Schaltuhr mit Wochenprogramm
- Timer bzw. Ein-/Ausschaltverzögerung
- Alarmsysteme (Feuer, Wasser, Einbruch)
- Analoge Sensoren (Licht, Wind, Temperatur)
- Zentral- u. Dezentralsteuerung der Rollläden
- Zentral- und Gruppensteuerungen
- Thermostat und Nachtabsenkung

Aber ProLine leistet noch mehr: Mit logischen Verknüpfungen können z. B. Abhängigkeiten zwischen den Kanälen hergestellt werden. Auch kann die Anwendung – einmal im Kanalgenerator gespeichert – jederzeit mit einem beliebigen PC mit ProLine ausgelesen werden. Schließlich erlaubt ProLine auch die Dokumentationserstellung: Ob Kanalliste, Zentral-/Gruppensteuerung oder logische Verknüpfungen – alle lassen sich einfach per Mausklick ausdrucken.

Keine Angst vor Inbetriebnahmen

Dupline macht die Inbetriebnahme einfach: Fast alle Komponenten verfügen über eine Busfunktionsanzeige, so dass Unterbrechungen und Kurzschlüsse des Busses sofort lokalisierbar sind. Das leicht zu bedienende, aber mächtige Testgerät DTG 1 hilft Ihnen, auch komplexe Fehler schnell zu finden. Mit ihm können an jeder Stelle des Systems alle Signale kontrolliert oder auch simuliert werden. Vorbei ist die Zeit der langwierigen Fehlersuche!

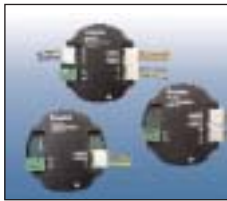
Dupline – kurz gefasst:

- Betriebssicher
- Preiswert
- Freie Leitungstopologie
- Keine Spezialleitungen notwendig
- Leitungslängen bis zu 10 km möglich
- Aufschaltung auf interne und öffentliche Telefonnetze möglich
- SMS-fähig (Fernschaltung und Fernabfrage übers Handy möglich)
- Kostenlose Software
- Einfache Planung, Konfiguration und Inbetriebnahme
- Minimaler Schulungsbedarf

Folgende Dupline-Komponenten stehen unter anderem zur Verfügung:



DKG 20



DSS 2/4/8 U



DRT 1



DRO 1U



DRD 2



DLUX



DSC 3



DSM 1U



DSM 4M



DSM 8



DDMU 2 / DDMU 2plus



SIWS / SIRW

Zentralgerät:

DKG 2
DIR 2/DIR 2S
DKG 21-GSM

Kanalgenerator, 230 VAC
Kanalgenerator mit Modbus-Netzwerk und DCF-Uhr
Kanalgenerator mit Modbus-Netzwerk, GSM-Modem und DCF-Uhr

Eingaben:

DBM 1
DIR 2/DIR 2S
DLUX
DNP 8E
DRD 2
DSU 2U
DSU 8
DTZ 4
DSS 2U/
DSS 4U/DSS 8U
DSS 4R
DSS 4R-EIB
DTS
DTS 2
DTS 2-P
DRT 1
DWS 1

Bewegungsmelder für Aufputzmontage
Infrarot-Empfänger, Infrarot-Handsender
Lichtwertsensor für Aufputzmontage
Binäre, 8-kanalige Eingabeplatine, 24 VDC, für den Tableaueinbau
Rauch- und Brandmelder
Binäre, 2-kanaliger Signalumsetzer AC/DC für Unterputzmontage
Binäre, 8-kanaliger Signalumsetzer AC/DC
4-kanaliger Takt-/Betriebsstundenzähler, REG

Tastsignaleingaben für Unterputzmontage
Tastsignaleingabe mit Rückmeldung und Bus-OK-Anzeige
Tastsignaleingabe für EIB-Tasteraufsätze
Temperaturwertsensor für Aufputzmontage
Temperaturwertsensor im Installationsgehäuse
Temperaturwertsensor als Platine
Raumthermostat mit Nachtabsenkung
Wassersensor für die Wandmontage

Ausgaben:

DDM 1plus
DDMU 1Rplus
DDM 2/DDM 2plus
DDMU 2/DDMU 2plus
DNP 8A/DPN 8A
DRO 1U
DRO 2
DRO 4
DSM 1U
DSM 2

DSM 4E
DSM 4M
DSM 4R
DSM 8

1-kanaliger Dimmer, 600 VA, mit Lichtszenen
1-kanaliger Dimmer, 1-10 V Steuerausgang, mit Lichtszenen
2-kanaliger Dimmer, 200 VA, ohne/mit Lichtszenen
2-kanaliger Dimmer, 1-10 V Steuerausgänge, ohne/mit Lichtszenen
Binäre, 8-kanalige Ausgabeplatine, 24 VDC
1-kanaliges Rollladen-Steuergerät, Unterputz
2-kanaliges Rollladen-Steuergerät, REG
4-kanaliges Rollladen-Steuergerät, REG
1-kanalige Relaisausgabe für Unterputzmontage
2-kanalige Relaisausgabe, 230 VAC, mit
4 Halbleiterausgängen, 24 VDC, REG
4-kanalige Relaisausgabe mit 4 Halbleitereingängen
4-kanalige Relaisausgabe mit manueller Betätigung
4-kanalige Relaisausgabe mit Rückmeldung, REG
8-kanalige Relaisausgabe, REG

Kombinierte Ein- und Ausgaben:

DNP 4/DPN 4 Binäre 4-kanalige Ein- und Ausgabeplatine, 24 VDC

Komponenten zur Visualisierung:

DDI 1 2-reihiges Textdisplay, 24 VDC
DDI 1-UPG Unterputzgehäuse für das Text Display
DSC 3 Touch Screen Panel, 24 VDC
DSC 3-UPG Unterputzgehäuse für das Touchscreen

Schnittstellenkomponenten:

DFA-DI Dupline-Fernantrieb-Interface
DPG 1 Dupline-Profibus-DP Gateway
DPK 2 Profibus-Master-Karte für den Einbau in PCs
DSI 1 Dupline-Modbus-Schnittstelle

Last- und Netzteile:

LT 500/LT 1500 Ferndimmerlastteile, REG
NT 24-250/NT 24-1300 Netzteile

Zubehör:

DHK 1 Handkodierer zur Vergabe der Dupline-Adressen an Module
DTG Prüf- und Testgerät für Dupline-Signale mit LCD-Anzeige

Wettersensoren:

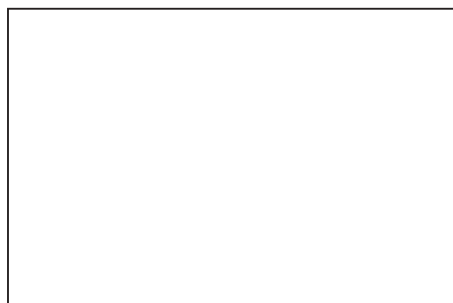
SIWS Windsensor
SIWR Windrelais zur Auswertung des Windsensors
SIRW Regenwächter mit beheiztem Fühler

Doepke

Schaltgeräte GmbH & Co. KG

Stellmacherstraße 11 · 26506 Norden
Postfach 100 168 · 26491 Norden
Telefon (0 49 31) 18 06 - 0
Fax (0 49 31) 18 06 - 101
e-mail: info@doepke.de
www.doepke.de

Überreicht durch:



Ihre Dupline-Partner:

Doepke

smart-house
Powered by Dupline

