



## Universell einsetzbare Displays für den Außenbetrieb

# LED-Informationssysteme **OUTDOOR**

Die LED-Technologie hat sich bei der Anzeige vielfältiger Informationen in der Praxis, insbesondere im Außenbereich, bestens bewährt. Die Daten können schnell, klar und prägnant angezeigt werden. Bei durchlaufender Darstellung (Laufschriften, Bildwechsel) kann das visualisierte Datenvolumen noch deutlich gesteigert werden.

LED-Anzeigen sind dabei vergleichsweise einfach handhabbar und bieten dem Anwender durch ihre Robustheit gute Nutzungs- und Serviceeigen-

schaften sowie eine hohe Investitionssicherheit. Die universell einsetzbaren BÜRK MOBATIME OUTDOOR Displays sind mit speziellen, qualitativ hochwertigen und besonders leuchtstarken LED's namhafter Hersteller bestückt. Lieferbar sind die Anzeigefarben rot, grün, gelb, weiß oder blau, wobei die einzelnen Leuchtpunkte und Ziffern sich durch einen großen Betrachtungswinkel sowie gute Lesbarkeit, auch bei direkter Sonneneinstrahlung, auszeichnen.

# Industrieanzeigen, Displays

## Modellreihe OUTDOOR

Sprechen Sie mit uns über Lösungen aus einer Hand ...



OUTDOOR LED-Außenanzeigen von BÜRK MOBATIME eignen sich ausgezeichnet für unterschiedlichste Anwendungen:

- Anzeigen für Zentrale Omnibusbahnhöfe (ZOB).
- Zugzielanzeigen im öffentlichen Nahverkehr.
- Großanzeigetafeln, z.B. für die Reisendeninformation auf Flughäfen.
- Anzeige von Soll- und Istwerten bei Fertigungsprozessen.
- Stückzahlen und Temperaturen in der Produktion.
- Visualisierung von Betriebsinformationen und Unfallzahlen.
- Größere Zeit- und Temperaturanzeigen im Außeneinsatz.
- Übersichtstafeln aller Art.

Lieferbar sind die OUTDOOR LED-Anzeigen in einseitiger oder doppel-seitiger Ausführung und – je nach erforderlicher Ablesentfernung – in Zifferhöhen von 71 mm, 86 mm, 100 mm,

130 mm, 150 mm und 180 mm sowie in unterschiedlicher Zeilenanzahl.

Mit einer typischen Bautiefe von 120 mm für die einseitige Ausführung wirken die Anzeigen trotz ihrer Robustheit formschön und elegant. Optional können die LED-Displays auch mit einer reflexgeminderten Frontscheibe geliefert werden, so dass auch bei eventuellen Lichteinstrahlungen eine gleichbleibend gute Lesbarkeit besteht.

Dank des modularen Aufbaus und verschiedener Befestigungsarten (Wandaufhängung, seitliche Wand- oder Mastbefestigung sowie Deckenabhängung) steht ein vielfältiges Lösungsspektrum zur Verfügung, das kostengünstig und flexibel auf die individuellen Kundenanforderungen eingestellt werden kann. Die speziell für den Außeneinsatz konzipierte Gehäusekonstruktion beruht i. d. R. auf einer statisch bestimmten Stahlträgerkonstruktion, die mit Alumi-

nium-Gehäuseprofilen verkleidet wird. Diese Profile werden üblicherweise pulverbeschichtet in RAL 9005 ausgeliefert, jedoch sind auf Anfrage auch andere RAL-Farben möglich. Neben einem geeigneten Korrosionsschutz und hoher Witterungsbeständigkeit wird durch aktive oder passive Kühlung speziell auf geeignete Mechanismen zur Abführung der elektrischen Verlustleistung geachtet, was besonders für die Lebensdauer der eingesetzten LED's von großer Bedeutung ist.

Der Betrieb der OUTDOOR Displays kann entweder im Offline-Mode mittels einer MOBATIME Standardsoftware oder im Online-Mode erfolgen. Dieser wird i. d. R. auf Basis von Kunden-Software realisiert. Auch eine Anbindung an übergeordnete Systeme über Ethernet (UDP-Protokoll), RS 485, RS 232, USB-Schnittstelle oder sogar „Wireless“, z.B. über GRPS oder WiFi, ist möglich.

LED-Informationssystem OUTDOOR		DO.71	DO.86	DO.100	DO.130	DO.150	DO.180
Anzeigendimensionierung	Ziffernhöhen (mm)	71	86	100	130	150	180
	Leseentfernung (m)	20	25	30	40	45	55
	Anzahl der LED-Module pro Zeile	7	7	9	9	8	8
	Statischer Text: max. Anzahl an Zeichen bei max. LED-Modul-Anzahl pro Zeile	56	42	36	28	21	19
	Anzahl der Zeilen	1 - 18	1 - 16	1 - 14	1 - 10	1 - 10	1 - 8
LED-Display (Punktmatrix)	Durchmesser der Leuchtdioden	2,4 mm					
	Displayhelligkeit	min. 4.000 cd/m <sup>2</sup> normal 6.000 cd/m <sup>2</sup>					
	Displayfarben	rot, gelb, weiß, blau oder grün					
Darstellungsmöglichkeiten	Anzahl der Präsentationen	max. 16					
	Anzahl der Seiten pro Präsentation	max. 256					
	Anzahl der Termine im Zeitplan der Präsentationssteuerung	max. 64					
	Anzahl der Zeichen bei Laufschrift	max. 512					
	Anzeigemöglichkeiten	Echtzeituhr, Datum, Temperatur, Stoppuhr, Variablen, kundenspez. Piktogramme					
	Möglichkeiten der Textdarstellung	verschiedene Schriftarten, invertierter Text, blinkender Text, Wechsel von verschiedenen Darstellungen auf einer Seite					
Ereignisgesteuerte Anzeige (task management)	Variablen-Definitionen	max. 16 (Quelle können SNMP-Traps oder spezielle Befehle sein, die über die Schnittstellen empfangen werden)					
	Ereignis-Definitionen	max. 16 (Ereignisse können von definierten Variablen oder von statischen Eingängen abhängen)					
Kommunikationsschnittstellen	Ethernet	RJ45-Anschluss (Rückseite) 10BaseT/100TX (IEEE 802.3) Autonegotiation					
	RS 232	Stecker-Anschluss (seitlicher Anschluss) und Stecker-Anschluss (Rückseite), einstellbar von 9600 bis 115200 Baud (8, keine Parität, keine Flusskontrolle)					
	RS 485	Stecker-Anschluss (Rückseite), einstellbar von 9600 bis 115200 Baud (8, keine Parität, keine Flusskontrolle)					
	USB	USB 2.0 Typ B (seitlicher Anschluss)					
Externe Zeitreferenz	MOBALine	Stecker-Anschluss (Rückseite)					
	DCF	Stecker-Anschluss (Rückseite), DCF 77-Zeitsignalempfänger (Current Loop, z.B. AD 450)					
	GPS	Stecker-Anschluss (Rückseite), GPS-Zeitsignalempfänger (Current Loop, z.B. GPS 4500)					
Weitere Eingänge	Stoppuhr (CTRL)	RJ14-Anschluss (seitlicher Anschluss), externes Bedienelement für Stoppuhrfunktion					
	Temperatur	Stecker-Anschluss (Rückseite), Anschlussmöglichkeit für 2 Temperatursensoren					
	Universelle Eingänge	Stecker-Anschluss (Rückseite), Anschlussmöglichkeit für 4 potentialfreie Kontakte für Ereignissteuerung					
Netzwerk-Services	DHCP oder statische IP, Kommunikation mit Master System über TCP oder UDP, Zeitsynchronisation via NTP/SNTP						
Zeitbasis	Berechnung der Lokalzeit	Zeitzonentabelle und Regeln für die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung					
	Zeitabweichung bei Ausfall der externen Zeitquelle (bei 20 bis 25 °C)	±0,1 s / Tag bei 20 bis 25 °C					
Temperaturanzeige	Genauigkeit	±1 °C (bei -25 bis +50 °C), ±2 °C (bei -40 bis -25 °C und +50 bis +80 °C)					
Speisung	Standard	AC-Eingang: 85...265 VAC, 50 - 60 Hz, DC-Ausgang: 12 - 60 VDC					
Leistungsaufnahme pro Modul		DO.71	DO.86	DO.100	DO.130	DO.150	DO.180
		22 VA	26 VA	18 VA	22 VA	22 VA	41 VA
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 bis 50 °C, 10 bis 90% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend					
	Schutzklasse	IP 54					

## LED-Informationssystem **OUTDOOR**

### Bestellschlüssel Beispiel:

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
DO.	130.	16.	8.	A.	D.	S	+ IR

<b>①</b>	<b>Bestellschlüssel:</b>						<b>DO.</b>
<b>②</b>	<b>Ziffernhöhe (Punkt-Matrix-Anzeige)</b>						
	71 mm						DO.71
	86 mm						DO.86
	100 mm						DO.100
	130 mm						<b>DO.130</b>
	150 mm						DO.150
	180 mm						DO.180
<b>③</b>	<b>Anzahl Module/Zeichen</b>	<b>DO.71</b>	<b>DO.86</b>	<b>DO.100</b>	<b>DO.130</b>	<b>DO.150</b>	<b>DO.180</b>
	1 Modul	8	6	4	3	2	2
	2 Module	16	12	8	6	5	4
	3 Module	24	18	12	9	8	7
	4 Module	32	24	<b>16</b>	12	10	9
	5 Module	40	30	20	16	13	12
	6 Module	48	36	24	19	16	14
	7 Module	56	42	28	22	18	16
	8 Module	-	-	32	25	21	19
	9 Module	-	-	36	28	-	-
<b>④</b>	<b>Anzahl Zeilen</b>						
	1 bis x Zeilen	1-18	1-16	1-14	<b>1-10</b>	1-10	1-8
<b>⑤</b>	<b>LED-Farben (pro Modul)</b>						
	rot						R
	grün						G
	gelb						<b>A</b>
	blau						B
	weiß						W
<b>⑥</b>	<b>Versionen</b>						
	einseitig						N
	doppelseitig						<b>D</b>
<b>⑦</b>	<b>Montageart</b>						
	Wandmontage einseitig						N
	Deckenabhängung						<b>S</b>
	Wandarmbefestigung						B
	andere						X
<b>⑧</b>	<b>Optionen</b>						
	Infrarotfernbedienung (auch für Stoppuhrfunktion)						<b>IR</b>
	Externes Bedienelement für Stoppuhrfunktion						SK
	Außentemperatursensor						TP
	DCF 77 -Funkempfänger						AD 450
	GPS-Satelliten-Zeitfunkempfänger						GPS 4500
	Sonderlackierung nach RAL-Farbenangabe						RAL xxxx