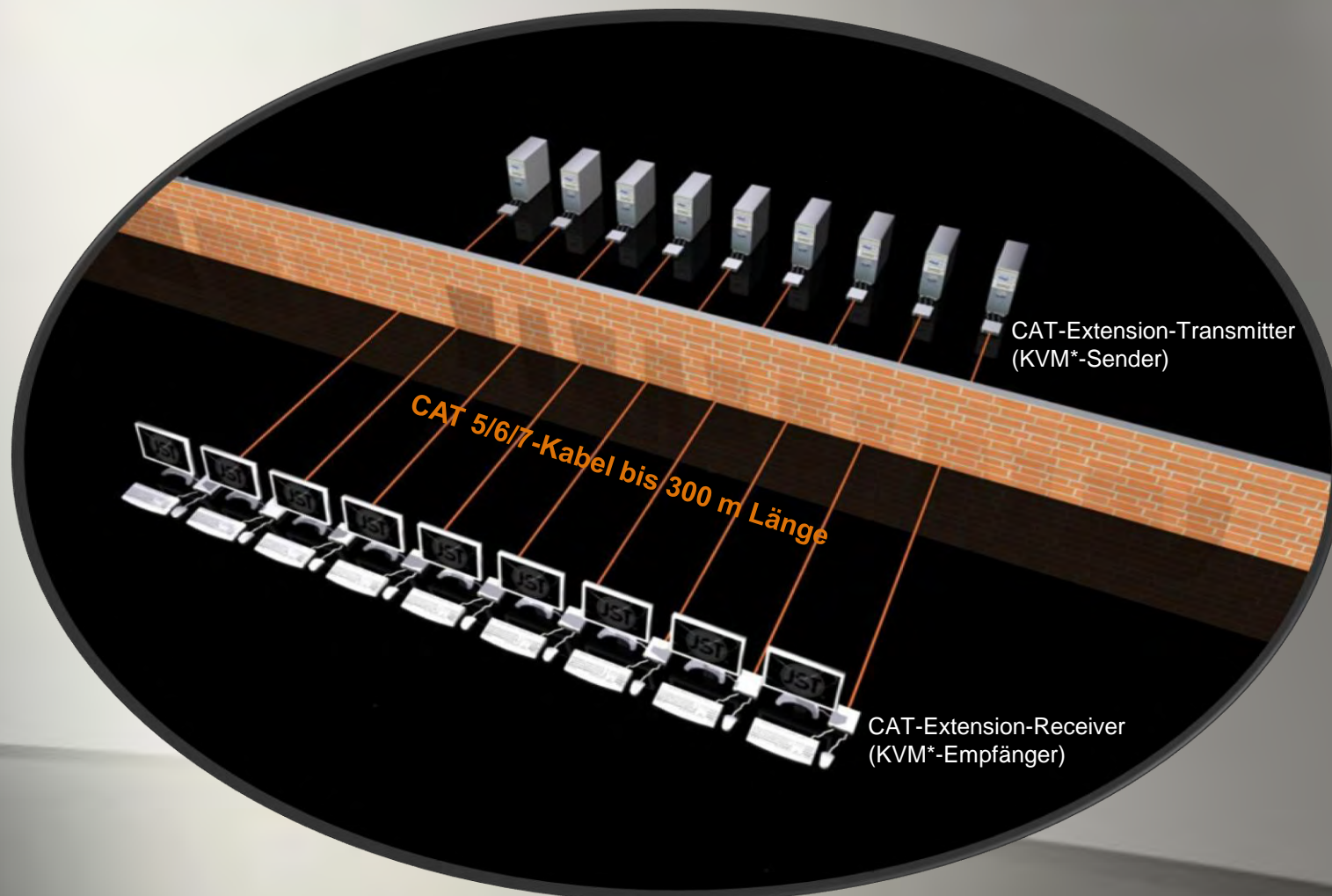


# CAT-Extension

Rechnerauslagerung



JUNGMANN  
Systemtechnik



\*KVM ist die Abkürzung für Keyboard/Video/Mouse

**Die CAT-Extension -Systeme** von JST gehören zur Produktgruppe der KVM-Extender (Keyboard/Video/Mouse-Verstärker). Mit einem **CAT-Extension-Transmitter** und einem **CAT-Extension-Receiver** werden KVM-Signale eines Rechners bis zu 300 m verstärkt. Somit können alle Arbeitsplatzrechner aus dem Kontrollraum entfernt und in einem Technik- oder Serverraum installiert werden. Im Kontrollraum verbleiben nur noch die Konsolen, also die Tastatur, die Maus und der Monitor. Aber warum ist das gut?

## Die Situation heute:

- Viele Clients im Kontrollraum entwickeln viel Geräusche und Wärme.
- Die Klimaanlage soll das Wärmeproblem lösen. Aber abgesehen von dem erhöhten Energieverbrauch, wirkt sich dies zusätzlich negativ auf die Arbeitsumgebung aus.
- Die Rechner sind in kleine Tischgehäuse am Arbeitsplatz untergebracht, dies führt zu Kabelsalat und es besteht die Gefahr eines Wärmestaus (Überhitzung der Rechner).
- Oder die Rechner sind offen unter den Tischen platziert, das sieht nicht gut aus und beeinträchtigt die Beinraumfreiheit.

Das alles muss nicht sein. JST empfiehlt die Arbeitsplatzrechner aus dem Kontrollraum auszulagern und in einem entfernten Technikraum zu installieren.

## Die Vorteile:

- weniger Geräusche
- weniger Wärme
- weniger Energieverbrauch
- Raumgewinn am Arbeitsplatz
- mehr Sicherheit
- rundum mehr Wohlbefinden und konzentrierteres Arbeiten

# CAT-Extension

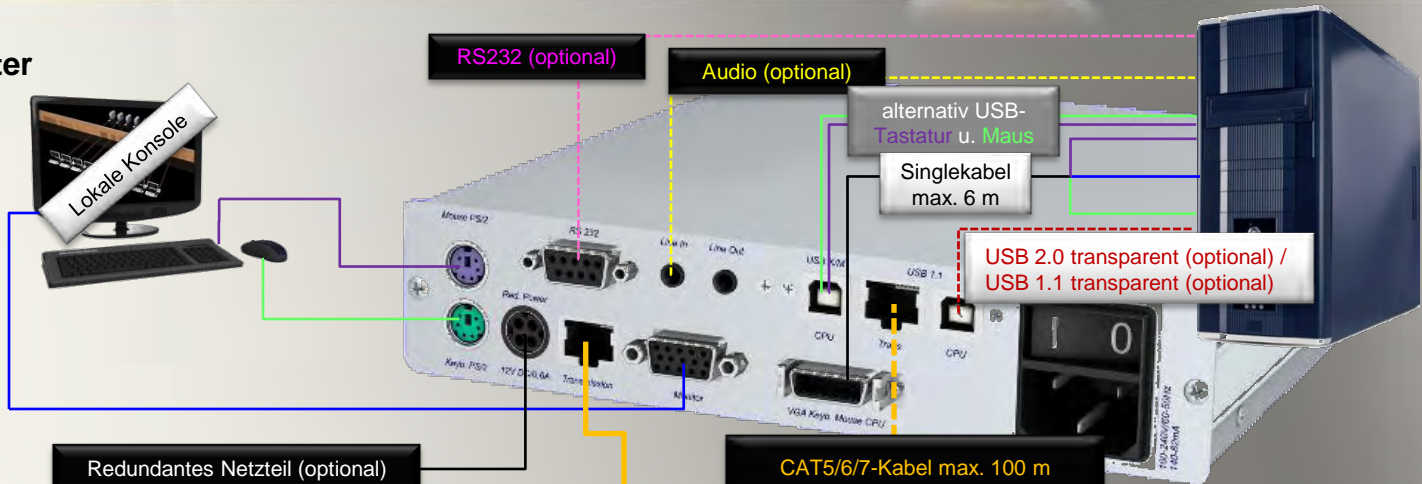
Rechnerauslagerung



JUNGMANN  
Systemtechnik

## CAT-Extension-Transmitter (CT)

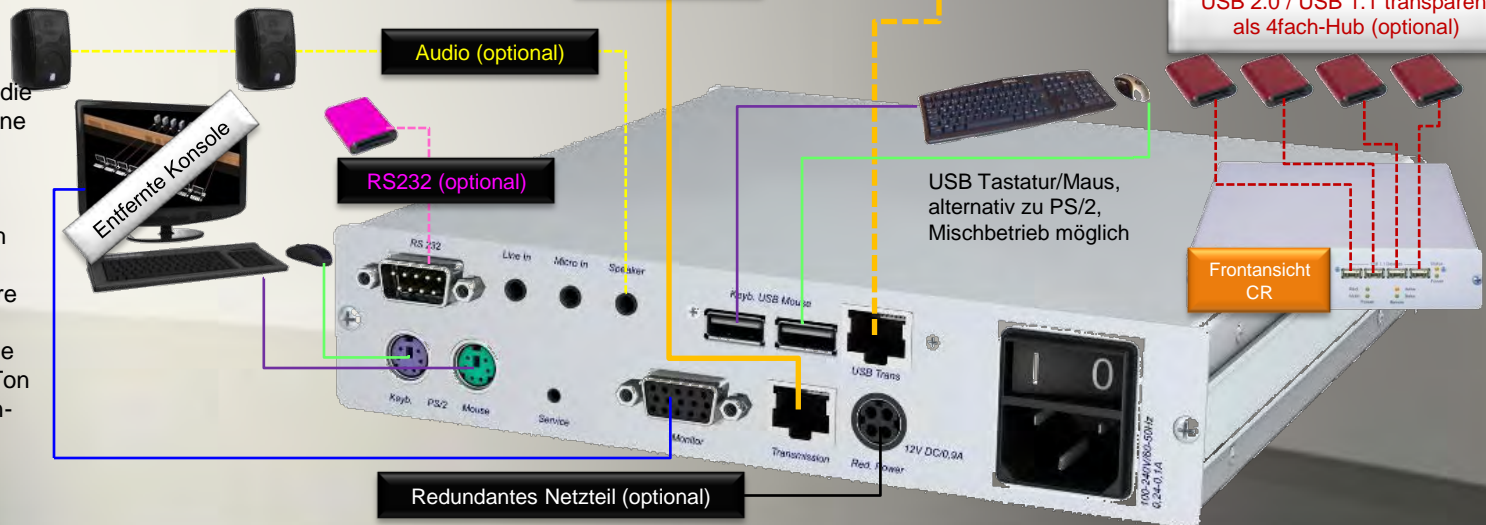
Der CT befindet sich im Rechnerraum. Hier wird der Rechner angeschlossen. Bei Bedarf kann zusätzlich, wie hier dargestellt, eine lokale Konsole angeschlossen werden.



Plug & Play

## CAT-Extension-Receiver (CR)

Der CR befindet sich im entfernten Bedienraum. Hier wird die Konsole angeschlossen, die ohne Performance-Verluste auf den Rechner zugreift. Wir nennen diese Konsole auch Direktkonsole. Optional können Sie auch Ihren Cardreader, USB-Stick, Touchpanel oder jegliche andere RS232- oder USB-Devices anschließen. Oder schließen Sie Ihre Lautsprecher an, um den Ton aus der Soundkarte des entfernten Rechners zu empfangen (Option).



## KIS Keep It Simple

Folgen Sie unserem Motto „KIS“. Um Verluste in der Performance zu verhindern, werden die KVM-Signale **nicht** über IP-Adressen übertragen. Sie verstärken also die KVM-Signale netzwerkunabhängig mit hoher Betriebssicherheit und ohne Geschwindigkeitsverluste.

Die CAT-Extension-Systeme, bestehend aus jeweils einem Sender und einem Empfänger, werden ohne Software installiert und sind auf jedem Betriebssystem lauffähig. Die Übertragung der Signale erfolgt über ein CAT5, 6 oder 7-Kabel, das sehr häufig bereits verlegt ist, wodurch zusätzliche Installationskosten entfallen.

Neben den KVM-Signalen können optional Audio-Signale der Rechnersoundkarte, RS232-Signale für z. B. Touchpanels oder USB-Signale für z. B. Cardreader etc. verstärkt werden. Zudem sind die Komponenten auch für den Betrieb von bis zu 4 Monitoren erhältlich.

Eine extrem hohe Auflösung bis zu 1920 x 1440/75Hz wird unterstützt (längenabhängig). Die maximale Kabelstrecke für KVM-Signale beträgt 300 m.

Eine optionale Delay-Kompensation gleicht Laufzeitunterschiede in Ihrem CATx-Kabel aus. Hiermit erhalten Sie auch auf besonders langen Kabelstrecken ein gestochen scharfes Bild.

Mit den CAT-Extension-Systemen passen Sie Ihre IT Ihren Wünschen an. Durch Kombination mit anderen JST-Produkten, z. B. mit dem MultiCenter, können viele Rechner über wenige Konsolen aus der Ferne bedient werden. Wir nennen dies **Multiconsoling**. So sparen Sie Konsolen im Kontrollraum, behalten dadurch den Überblick und erhöhen gleichzeitig die Flexibilität. Mehr zu dem Thema Multiconsoling finden Sie im Internet unter [http://www.jungmann.de/produkte\\_mc.htm](http://www.jungmann.de/produkte_mc.htm).



## Technische Daten der CAT-Extension-Systeme CT und CR

1. Verstärker-System für KVM-Signale (KVM=Keyboard/Video/Mouse). Ein System besteht aus einem CAT-Transmitter (CT) und CAT-Receiver (CR).
2. CAT-Transmitter (CT): Sender zum Anschluss der KVM-Schnittstellen des Rechners.
3. Der CT ist mit einem zusätzlichen lokalen Konsolenanschluss für Maus, Tastatur und Monitor ausgestattet zur Bedienung des Rechners im Rechnerraum oder zum Anschluss eines KVM-Matrix-Switches, z. B. einem MultiCenter.
4. CAT-Receiver (CR): Empfänger für Konsolenanschluss am entfernten Bedienstandort.
5. Übertragungslänge: 10 bis 300 Meter
6. Übertragungskabel (nicht im Lieferumfang): CAT5-, CAT6- oder CAT7-Kabel mit RJ45-Steckern
7. Unterstützung Video: VGA/D-Sub HD15-Buchse, Auflösung bis zu 1920 x 1440/75 Hz (längenabhängig), Videobandbreite 250 MHz
8. Unterstützung Keyboard/Mouse: Z. B. DIN5-, PS/2- und USB-Tastatur, PS/2-, USB- und serielle Maus, Explorer-Maus u. Intelli-Maus. USB und PS/2 auch als Mischbetrieb möglich.
9. Lauffähig auf jedem Betriebssystem.
10. IVT-Modus (individuelles Video-Tuning) passt wechselnde Übertragungsbedingungen, wie Auflösung, Entfernung, Kabeltyp und Monitortyp optimal an. Dadurch auch bei langen Kabelstrecken hervorragende Bildqualität. Einstellung über OSD On (Screen Display).
11. Video-Off-Funktion: Dunkelschaltung der jeweils anderen Station, lokal oder remote, mit Zugriffssperre.
12. Permanent-Zugriff: Per HotKey wird die Bedienung einem Arbeitsplatz dauerhaft zugeordnet.
13. Time-Out-Zeit der Umschaltung einstellbar.
14. Passwortschutz an beiden Konsolen.
15. Plug & Play ohne Software-Installation.
16. Hot-Plug-Funktion: Rechner und CAT-Extension-Systeme können im laufenden Betrieb angeschlossen werden.
17. Stay-Alive-Funktion: Bei Abschalten der CAT-Extension-Systeme bleibt der angeschlossene Rechner davon unberührt.
18. Stromversorgung CT: Integriertes Netzteil, Spannung 100-240 V/, 60 bis 50 Hz; 140-80mA, Kaltgerätestecker (IEC-320 C14).
19. Stromversorgung CR: Integriertes Netzteil, Spannung 100-240 V/, 60 bis 50 Hz; 240-100mA, Kaltgerätestecker (IEC-320 C14).
20. Systemaktualisierung durch Flash-Upgrade.
21. Höchste Störfestigkeit durch Metallgehäuse.
22. Maße pro Gerät (für CT und CR identisch): B 210 mm x T 210 mm x H 44 mm oder 19"-Ausführung (1HE).
23. Gewicht pro Gerät (für CT und CR identisch): 1,1 kg.
24. Einsatzumgebung: +5°C bis +45°C. 20% bis 80% Luftfeuchte, nicht kondensierend
25. Konformität: CE, RoHS

## Optionen

1. RS232-Schnittstelle: Übertragungsrate max. 38.400 bps, Signale RxD, TxD, RTS, CTS, DTR, DSR.
2. Audio-Schnittstelle: Bidirektionale Übertragung von Stereo-Signalen in CD-Qualität (18 bit digital), Abtastrate 48 kHz, Bandbreite 22 kHz; 3,5 mm Klinke. Mikrofon-Vorverstärkung 20 dB.
3. Delay zur Anpassung von Laufzeitunterschieden der verwendeten Kabel von bis zu 46 ns (Skew-Wert) auf allen Farben. Einstellung über OSD.
4. USB 1.1/USB 2.0 Schnittstellen: Reichweite bis max. 100 Meter mit CAT5/6/7-Kabel (RJ45-Stecker). Unterstützung von High Power Geräten bis 500 mA, Übertragungsrate bis 12 MBit/s. Hierfür ist eine zusätzliche CAT5/6/7-Kabelstrecke erforderlich.
5. Redundante Stromversorgung: Externes Netzteil, Anschluss an Mini-DIN 4 Power-Buchse, Spannung +12VDC/0,6A.

## Optionen bei Einsatz für Rechner mit Mehrfachgrafikkarte

6. CT-V2 und CR-V2: CAT-Extension-Systeme zur Verstärkung folgender Signale: 1 x Keyboard, **2 x Video** und 1 x Mouse. Die technischen Daten sind identisch mit allen anderen CAT-Extension-Komponenten, jedoch mit folgenden Abweichungen: Maße CT = B 435 mm x H 44 mm x T 210 mm oder 19"-Ausführung (1HE), Gewicht CT = 1,8 kg. Maße CR = B 270 mm x H 44 mm x T 210 mm oder 19"-Ausführung (1HE), Gewicht CR = 1,3 kg. Es werden 2 CAT-Kabelstrecken benötigt.
7. CT-V3 und CR-V3: CAT-Extension-Systeme zur Verstärkung folgender Signale: 1 x Keyboard, **3 x Video** und 1 x Mouse. Die technischen Daten sind identisch mit allen anderen CAT-Extension-Komponenten, jedoch mit folgenden Abweichungen: Maße CT = B 435 mm x H 44 mm x T 210 mm oder 19"-Ausführung (1HE), Gewicht CT = 2,0 kg. Maße CR = B 435 mm x H 44 mm x T 210 mm oder 19"-Ausführung (1HE), Gewicht CR = 1,9 kg. Es werden 3 CAT-Kabelstrecken benötigt.
8. CT-V4 und CR-V4: CAT-Extension-Systeme zur Verstärkung folgender Signale: 1 x Keyboard, **4 x Video** und 1 x Mouse. Die technischen Daten sind identisch mit allen anderen CAT-Extension-Komponenten, jedoch mit folgenden Abweichungen: Maße CT = B 435 mm x H 44 mm x T 210 mm oder 19"-Ausführung (1HE), Gewicht CT = 2,0 kg. Maße CR = B 435 mm x H 44 mm x T 210 mm oder 19"-Ausführung (1HE), Gewicht CR = 2,0 kg. Es werden 4 CAT-Kabelstrecken benötigt.

## Installation

- a) Der Rechneranschluss erfolgt über die Monitor-, Tastatur- und Mausschnittstelle des Rechners und wird über ein Single-Kabel (drei Kabel zu einem Strang zusammengefasst) mit dem CAT-Transmitter verbunden. Verschiedene Längen sind kein Problem. 1; 2; 4 und 6 Meter stehen zur Verfügung.
- b) Falls erwünscht, schließen Sie am CAT-Transmitter eine lokale Konsole (Monitor, Tastatur und Maus) an.
- c) Überbrücken Sie die Distanz zum Bediener mit Ihrem CAT5/6/7-Kabel. Für die Nutzung Ihrer bereits verlegten Kabelstrecken, kann die Verbindung selbstverständlich auch über RJ-45-Patchfelder im Rechnerraum und RJ45-Datendosen im Bedienraum hergestellt werden.
- d) Schließen Sie Monitor, Tastatur und Maus am entfernten Arbeitsplatz an den CAT-Receiver an.
- e) Stellen Sie den IVT-Modus ein; fertig.

Plug & Play